

# SELLOWIA

## ANAIS BOTÂNICOS

— do —

### Herbário «Barbosa Rodrigues»

---

N. 7 — 22 de maio de 1956 — ANOS VII e VIII

---

#### S U M A R I O

	Págs.
Homenagem aos amigos da flora catari- nense .....	5
SWALLEN, J. R. — New grasses from Santa Catarina .....	7
SMITH, L. B. e DOWNS, R. J. — Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina .....	13
SMITH, L. B. e DOWNS, R. J. — Notulae Rubiacearum .....	37
REITZ, P. R. — Manipulus Monocotyledonearum Cathari- nensium .....	13
PABST, G. F. J. — Contribuição para o conhecimento das Orquídeas de Santa Catarina .....	175
RAMBO, B. SJ — Der Regenwald am oberen Uruguay ...	183
RAMBO, B. SJ — A flora fanerogâmica dos Aparados rio- grandenses .....	235
SEHNEM, A. SJ — Uma coleção de Pteridófitos do Rio Gran- de do Sul .....	299

---

ITAJAÍ

SANTA CATARINA







SELLOWIA

ANAIIS BOTÂNICOS

DO

HERBÁRIO "BARBOSA RODRIGUES"



## **P E R M U T A**

Desejamos estabelecer permuta com todos as revistas similares.

---

Desejamos establecer el cambio con todas las Revistas similares

---

Desideriamo cambiare questa Rivista con altre pubblicazioni similari.

---

On désire établir l'échange avec les Revues similaires.

---

We wish to establish exchange with similar Reviews.

---

Wir wuenschen den Austausch mit allen aehnlichen Zeitschriften einzurichten.

---

Ni deziras intersangón kun ciuj samspecaj revuoj.

---

Volumus in permutationem omnes publicationes similes recipere.

---

## **SELLOWIA**

Editor e fundador: **P. Raulino Reitz**

**ENDEREÇO** (Address):

Diretor

Herbário "Barbosa Rodrigues"

ITAJAÍ — STA. CATARINA

BRASIL





# SELLOWIA

## ANAIIS BOTÂNICOS

— do —

### Herbário «Barbosa Rodrigues»

---

N. 7      —      22 de maio de 1956      —      ANOS VII e VIII

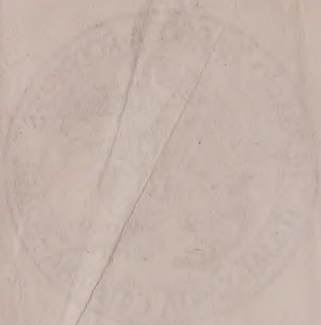
---

#### S U M Á R I O

	Págs.
Homenagem aos amigos da flora catari- nense .....	5
SWALLEN, J. R. — New grasses from Santa Catarina .....	7
SMITH, L. B. e DOWNS, R. J. — Resumo preliminar das Rubiáceas de Santa Catarina .....	13
SMITH, L. B. e DOWNS, R. J. — Notulae Rubiacearum .....	87
REITZ, P. R. — Manipulus Monocotyledonearum Cathari- nensium .....	13
PABST, G. F. J. — Contribuição para o conhecimento das Orquídeas de Santa Catarina .....	175
RAMBO, B. SJ — Der Regenwald am oberen Uruguay ...	183
RAMBO, B. SJ — A flora fanerogâmica dos Aparados rio- grandenses .....	235
SEHNEM, A. SJ — Uma coleção de Pteridófitos do Rio Gran- de do Sul .....	299

---

ITAJAÍ      —      SANTA CATARINA      —      BRASIL



ELLO

THE

THE

THE

THE

THE

THE

THE

THE

THE

THE



## HOMENAGENS AOS AMIGOS DA FLORA CATARINENSE

### SÓCIOS BENEMÉRITOS

Governo da União .....	Rio de Janeiro
Governo do Estado .....	Florianópolis
Prefeitura Municipal .....	Itajaí
Banco Indústria e Comércio de Santa Catarina ..	Itajaí
Bonifácio Schmidt .....	Itajaí
Dr. Antônio Carlos Konder Reis .....	Rio de Janeiro
Prof. Orlando Brasil .....	Rio de Janeiro
Dr. João Cleophas de Oliveira .....	Rio de Janeiro
P. Afonso Reitz .....	Luís Alves
Paulo Bauer .....	Itajaí
P. Raulino Reitz .....	Brusque

### SÓCIOS BEMFEITORES

Cia. Fábrica de Papel de Itajaí .....	Itajaí
Dr. Guilherme Renaux .....	Brusque
Dr. José Bonifácio Schmidt .....	Itajaí
Dr. José C. M. Horta Barbosa .....	Florianópolis
Cônego João Reitz .....	Sombric
Empresa Força e Luz S. Catarina .....	Blumenau
Eng. José N. Born .....	Florianópolis
Usina de Açúcar "Adelaide" S. A. ....	Itajaí

### SÓCIOS CONTRIBUINTES

Abdon Foes .....	Itajaí
Adalberto Schmalz .....	Joinville
Alvim Seidel .....	Corupá
Arno Bauer .....	Itajaí
Banco Nacional do Comércio .....	Itajaí
Camilo Mussi .....	Itajaí
Carlos Paulo Pfeilsticker .....	Itajaí
Dagoberto Alves Nogueira .....	Itajaí
Egídio Narciso .....	Itajaí
Heitor Liberato .....	Itajaí
Juvêncio Tavares de Amaral .....	Itajaí
Dr. Norberto Bachmann .....	Joinville
N. Silveira Júnior .....	Itajaí
P. Evaldo Pauli .....	Trindade
Walter Fleischmann .....	Itajaí

# HOMENAGEM AOS AMIGOS DA FLORA CATARINENSE

## SÓCIOS CORRESPONDENTES

Alexander, E. J. ....	New York	USA
Allen, C. K. ....	New York	USA
Alston, A. H. G. ....	London	Ing.
Asplund, E. ....	Stockholm	Suécia
Barros, M. ....	Buenos Aires	Arg.
Bartram, E. B. ....	Bushkill	USA
Brade, A. C. ....	S. Paulo	Brasil
Burkart, A. ....	San Izidro	Arg.
Cabrera, A. L. ....	La Plata	Arg.
Constance, L. ....	Berkeley	USA
Crovetto, R. M. ....	Buenos Aires	Arg.
Epling, C. ....	Los Angeles	USA
Exell, A. W. ....	London	Ing.
Foster, M. B. ....	Orlando	USA
Foster, R. C. ....	Cambridge	USA
Fries, R. ....	Stockholm	Suécia
Fulford, M. ....	Cincinnati	USA
Garay, L. ....	Toronto	Canadá
Gronadona, E. M. ....	Buenos Aires	Arg.
Harling, G. ....	Stockholm	Suécia
Hoehne, F. C. ....	S. Paulo	Brasil
Hunziker, A. T. ....	Cordoba	Arg.
Jaccoud, R. J. S. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Johnston, I. M. ....	Cambridge	USA
Kausel, E. ....	Santiago	Chile
Kearney, T. H. ....	San Francisco	USA
Killip, E. P. ....	Washington	USA
Kobuski, C. E. ....	Cambridge	USA
Koch, W. ....	Zuerich	Suíça
Kostermans, A. ....	Bogor	Indon.
Lam, H. J. ....	Leiden	Hol.
Legrand, D. ....	Montevideo	Urug.
Lourteig, A. ....	Paris	França
Mathias, M. E. ....	Los Angeles	USA
Maguire, B. ....	New York	USA
Markgraf, F. ....	Muenchen	Alem.
Merxmüller, H. ....	Muenchen	Alem.
Meyer, T. ....	Tucuman	Arg.
Moldenke, H. N. ....	New York	USA
Monteiro, H. C. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Morton, C. V. ....	Washington	USA
Munz, P. A. ....	Claremont	USA
Pabst, G. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Parodi, L. R. ....	Buenos Aires	Arg.
Pivetta, P. J. ....	Vale Vêneto	Brasil
Rambo, B. ....	Pôrto Alegre	Brasil
Rizzini, C. T. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Rohr, J. A. ....	Florianópolis	Brasil
Sandwith, N. Y. ....	Kew	Ing.
Sehnem, A. ....	Est. S. Salvador	Brasil
Sleumer, J. ....	Leiden	Hol.
Smith, A. C. ....	Washington	USA
Smith, L. B. ....	Washington	USA
Swallen, J. R. ....	Washington	USA
Van Ooststroom, S. J. ....	Leiden	Hol.
Van Royen, P. ....	Leiden	Hol.
Vattimo, I. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Veloso, H. P. ....	Rio de Janeiro	Brasil
Yonker, F. P. ....	Utrecht	Hol.
Yuncker, T. G. ....	Greencastle	USA



## NEW GRASSES FROM SANTA CATARINA

Jason R. Swallen

Head Curator, Dept. Botany  
Smithsonian Institution

### RESUMO

O autor, com a publicação de *Reitzia smithii*, cria um novo gênero de Gramíneas baseado numa espécie nova. Homenageia conjuntamente a P. Raulino Reitz, diretor do Herbário "Barbosa Rodrigues" e Dr. Lyman B. Smith, Conservador Associado do Museu Nacional dos Estados Unidos da América do Norte que, juntos, acharam esta grande novidade nas florestas de Azambuja, Brusque. Publica ainda as novidades seguintes: *Cortaderia vaginata*, *Poa reitzii*, *Sporobolus comporum* e *Calamagrostis reitzii* achadas no Campo dos Padres, a zona mais elevada de S. Catarina.

The following new genus and species are described from the collections of P. Raulino Reitz and Lyman B. Smith:

*Reitzia* Swallen, gen. nov.

Monoecia; spiculis masculis et femineis binatis in eadem inflorescentia dispositis; spiculae masculae sessiles: glumae nullae; lemma 3-nerve, nervis obscuris; stamina 3; spiculae femineae pedicellatae: glumae acuminatae, subaequales, 3-nerves, nervis obscuris; fructus sessilis, ellipticus, variegatus, 3-nervis, nervis albidis, approximatis. Perennis culmis gracilibus, et laminis latis planis.

Inflorescence a narrow raceme, terminal or sometimes axillary, the lower part enclosed in the sheath; spikelets in pairs, the lower staminate, sessile, the other pistillate, pedicellate, the pedicel much thickened at the summit; stamina-

te spikelet: glumes wanting; lemma 3-nerved, the nerves faint; stamens 3; pistillate spikelet: glumes acuminate, 3-nerved, the nerves faint, the first slightly longer than the second; fruit sessile, elliptic, abruptly acute, variegated black and white, the lemma 3-nerved, the nerves white. Densely tufted perennials with slender culms and relatively broad flat blades.

*Reitzia smithii* Swallen, sp. nov.

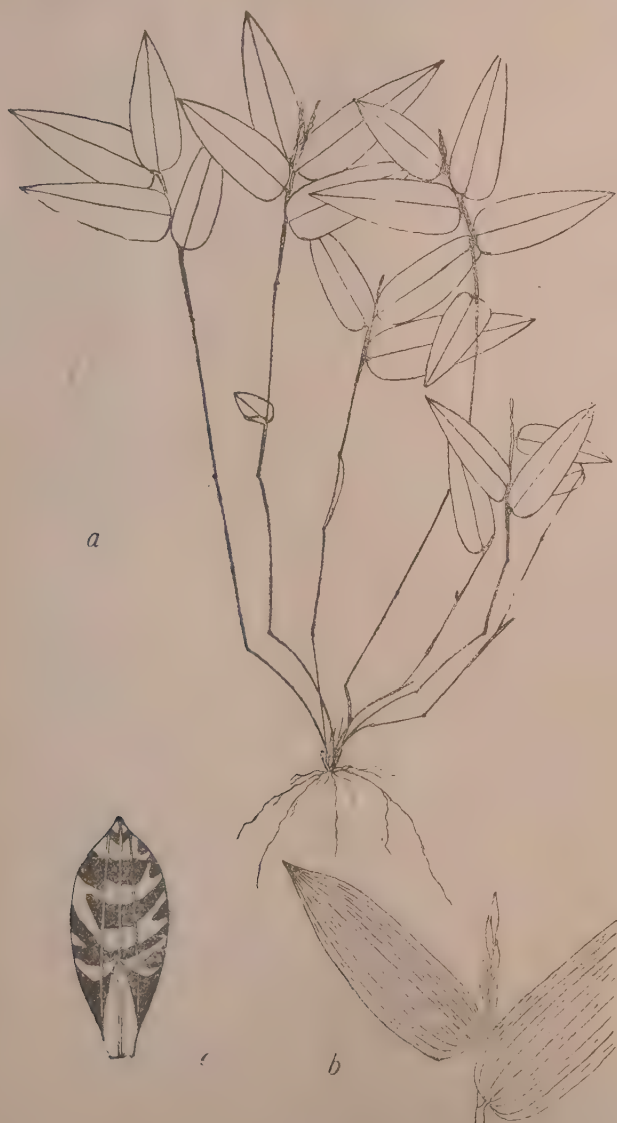
Culmi caespitosi, erecti vel ad nodos geniculati, glabri, nodis pubescentibus; vaginae inferiores internodiis multo breviores, efoliatae, superiores approximatae, foliosae; laminae 4-7,5 cm. longae, 12-20 mm. latae, acutae, basi subtruncatae, minute pubescentes vel glabrae; racemus 1-2 cm. longus; spiculae masculae 3 mm. longae, lemmate acuminato; spiculae femineae 6 mm. longae, glabrae, gluma prima acuminata vel attenuata; fructus 4 mm. longus, lucidus, variegatus.

Culms densely tufted, erect or geniculate at the lower nodes, glabrous, the nodes appressed pubescent; lower sheaths much shorter than the internodes, bladeless or with greatly reduced blades, the upper ones somewhat crowded, the blades not reduced; blades mostly 4-7.5 cm. long, 12-20 mm. wide, acute, the base sub-truncate, somewhat asymmetrical, minutely pubescent or nearly glabrous; raceme 1-2 cm. long, the axis pubescent; staminate spikelets 3 mm. long, the lemma acuminate, glabrous, the stamens about 1 mm. long; pistillate spikelet 6 mm. long, glabrous, the first glume acuminate to attenuate, the margins enclosing the second glume; fruit 4 mm. long, smooth and shining, mottled black and white.

Type in the United States National Herbarium, n<sup>o</sup>. 2150190, collected in forest, Azambuja, Brusque, Santa Catarina, Brazil, altitude 35-135 meters, March 1952, by L. B. Smith and P. R. Reitz (n<sup>o</sup>. 6.123).

*Reitzia* is closely related to *Diandrolyra* Stapf, which is known only from the type collection grown in a flower pot at





*Reitzia smithii* Swallen sp. nov.

a — Plant X 1; b — Inflorescence X 2; c — Fruit X 10

mm. longa, 1-nervis, secunda 3.5 mm. longa, 3-nervis; lemma primum 4 mm. longum, acutum, basi dense villosum pilis lemmate longioribus, in carina et nervis lateralibus dense pubescentia.

Perennial; culms coarse, erect, 110 cm. high; sheaths elongate, compressed, glabrous; ligule firm, less than 1 mm. long; blades as much as 55 cm. long, 4-7 mm. wide, glabrous, the margins scabrous; panicle 17 cm. long, rather dense, the scabrous branches ascending in somewhat distant fascicles, as much as 7 cm. long, long and short branches in the same fascicle, the longer ones naked in the lower half, the short ones spikelet-bearing to the base or nearly so; spikelets 5 mm. long, 3-flowered; glumes acuminate, the first 3 mm long, 1-nerved, the second 3.5 mm. long, 3-nerved; lemmas acute, the first 4 mm. long, densely pubescent on the keels and lower part of the marginal nerves, the callus densely villous with hairs longer than the lemma.

Type in the United States National Herbarium, n<sup>o</sup>. 2011894, collected in banhado, Campo dos Padres, Bom Retiro, Santa Catarina, Brazil, altitude 1900 meters, December 16, 1948, by P. R. Reitz (n<sup>o</sup>. 2373).

**Sporobulus camporum** Swallen, sp. nov.

Perennis caespitosus; culmi erecti, ca. 1 m. alti; vaginae glabrae, superiores elongatae; laminae elongatae, involutae, in parte superiore planae usque ad 4 mm. latae, marginibus scabrae, basi longiciliatae; paniculae 20-26 cm. longae, ramis verticillatis, anguste adscendentibus, usque ad 7 cm. longis, glabris, basi nudis; spiculae 4 mm. longae, appressae, glabrae; glumae acuminatae, secunda lemmate paulo longior, prima 1/2 brevior; lemma et palea aequalia, acuminata.

Caespitose perennial; culms erect, about 1 m. high; sheaths smooth, those of the culm elongate; blades elongate, involute, becoming flat above, as much as 4 mm. wide, the margins scabrous, ciliate with long hairs toward the base; panicles 20-26 cm. long, the branches verticillate, narrowly ascending, as much as 7 cm. long, naked at the base for 2-3



cm., glabrous ; spikelets 4 mm. long, appressed, glabrous, the pedicels usually less than 1 mm. long ; glumes acuminate, the second slightly exceeding the floret, the first about half as long ; lemma and palea equal, acuminate.

Type in United States National Herbarium, n<sup>o</sup>. 2042484, collected on campo, São Joaquim, Santa Catarina, Brazil, altitude 1.200 meters, January 21-29, 1950, by P. R. Reitz (n<sup>o</sup>. 3431).

This species is probably most closely related to *Sporobolus multinodis* Hack., which differs in having shorter, mostly spreading branches scattered on the axis, blades involute throughout, and scabrous spikelets.

*Calamagrostis reitzii* Swallen, sp. nov.

Perennis caespitosa; culmi graciles, erecti, glabri, ca. 55 cm. alti; vaginae inferiores internodiis longiores, pubescentes, superiores elongatae, glabrae; laminae planae, 6-9.5 cm. longae, 2-4 mm. latae, supra scabrae ; panicula 10 cm. longa, densa, laxa, ramis usque ad 3 cm. longis, basi nudis ; spiculae 6-7 mm. longae; glumae aequales, glabrae, carina scabrae; lemma 5.5-6 mm. longum, 5-nerve, costae medio aristatum, arista 9-13 mm. longa, divergens; rachilla 2 mm. longa, infra glabra, summo villosa, pilis 1.5 mm. longis ; calli pili densi, usque ad 5 mm. longi.

Tufted perennial; culms slender, erect, glabrous, about 55 cm. high, the upper half naked; lower sheaths overlapping, pubescent, those of the culm elongate, glabrous ; ligule about 1 mm. long, membranaceous; blades flat 6-9.5 cm. long, 2-4 mm. wide, scabrous and very sparsely pilose on the upper surface ; panicle 10 cm. long, purplish, rather dense but lax, the branches as much as 3 cm. long, somewhat spreading, naked toward the base; spikelets 6-7 mm. long; glumes equal, glabrous, scabrous on the keel; lemma 5.5-6 mm. long, slightly erose at the tip, 5-nerved, glabrous, the awn inserted about the middle, 9-13 mm. long, slightly twisted, divergent ; rachilla 2 mm. long, glabrous below, vilous above, the hairs 1.5 mm. long; callus densely hairy, the hairs as much as 5 mm. long.

Type in the United States National Herbarium, n°. 2011396, collected in banhado, Campo dos Padres, Bom Retiro Santa Catarina, Brazil, altitude 1900 meters, December 16, 1948, by P. R. Reitz (n°. 2390).

Related to *Calamagrostis longiaristata* (Wedd.) Hack., which commonly is a larger plant with much smaller spikelets.

**RESUMO PRELIMINAR DAS RUBIACEAS DE  
SANTA CATARINA**

Por

**Lyman B. Smith**

**Smithsonian Institution**

e

**Robert J. Downs**

**U. S. Department of Agriculture**

**SUMMARY**

The 92 species treated in this paper are probably less than half the number of Rubiaceae which can be found in the State of Santa Catarina. However, the authors believe that further study can be accelerated by summarizing our present knowledge.

With rare exceptions the Rubiaceae flora appears to have migrated into Santa Catarina from the North as might be expected in this predominantly tropical family. The family is economically important in the state because coffee is grown along the coast. Also the recent intensive search for new drug plants may disclose some species with economic possibilities.

In preparing the present paper all available literature has been consulted. The material examined is nearly all to be found in either the Herbario "Barbosa Rodrigues" or the United States National Herbarium.

---

— Os autores apresentam um estudo completo de 90 espécies de Rubiáceas nativas achadas até hoje em S. Catarina e de 2 espécies exóticas que pertencem a 36 gêneros diversos. Supõe os autores serem somente a metade das espécies existentes neste Estado. (Nota da Redação).



É com boa razão que denominamos a atual obra como “preliminar”, porque, com tóda a probabilidade, não inclui a metade das espécies que se encontram em Santa Catarina. Não se tem feito ainda nenhuma tentativa grande de colher material desta família, como se fêz com as Bromeliáceas, e temos muito pouca informação sôbre ela da região das campinas do centro e Oeste do Estado. Mesmo nos matos das vertentes costeiras provávelmente ainda há muitas espécies desconhecidas, mas cremos que as mais freqüentes já são conhecidas.

Como as Rubiáceas são uma família predominantemente tropical, podemos esperar que a maioria das adições futuras à Flora de Santa Catarina serão espécies com extensões do Norte. Analizando, por exemplo, as áreas das espécies conhecidas nota-se que a maioria vem do Rio de Janeiro, outras do Pará e mesmo de mais longe. As espécies econômicas tais como o café e a quina, apesar de suportarem o clima subtropical litorâneo de Santa Catarina, são a primeira pouco e a segunda nada cultivadas. Mas as pesquisas recentes para descobrir novas drogas vegetais têm a esperança de encontrar algumas espécies de proveito, naturais do Estado.

Na preparação do nosso trabalho temos necessariamente feito muita adaptação dos autores anteriores. Em inglês há o provérbio “Imitation is the sincerest flattery,” e desta maneira queremos prestar nosso reconhecimento às obras que maior auxílio nos prestaram.

Para a forma do trabalho inspiramo-nos principalmente no excelente “Manual de la Flora de los alrededores de Buenos Aires” do Professor Angel L. Cabrera, não obstante serem as descrições das espécies muito maiores por causa da necessidade de distingui-las das adições posteriores, problema que apenas acontece numa flora bem conhecida como aquela de Buenos Aires.

Nas nossas definições de família e gêneros e na fraseologia servimo-nos muito da “Introdução ao Estudo da Botânica Sistemática” do Doutor Alarich R. Schultz e da “Flora do Rio Grande do Sul” pelo Irmão Augusto.

A maior parte das nossas descrições, bem como muitas figuras, foram adaptadas das obras de Mueller Argoviensis e K. Schumann na "Flora Brasiliensis" de Von Martius. Em qualquer parte que os nossos nomes são diferentes dos da "Flora Brasiliensis" damos os sinônimos próprios. As notas de P. C. Standley sobre Rubiáceas brasileiras nos vários volumes das "Botanical Series of the Field Museum of Natural History" nos têm fornecido muito material adicional. Tôda outra bibliografia é notada debaixo das espécies a que pertence. Finalmente devemos ao Doutor Friedrich Ehrendorfer o favor da informação sobre o gênero *Relbunium* que ainda não estava publicada no momento em que enviamos o manuscrito dêste trabalho ao editor.

As coleções examinadas para esta obra são quase tôdas do Herbário "Barbosa Rodrigues" (HBR) ou do United States National Herbarium (US). Como se pode ver, à primeira vista, a maioria são do Herbário "Barbosa Rodrigues". As coleções do United States National Herbarium são notáveis pela série de E. Ule, agora talvez a mais completa no mundo com a perda da original na destruição do herbário de Berlin-Dahlem (B). Esta perda não é completa graças às fotografias dos tipos tomadas pelo Sr. J. Francis Macbride, algumas das quaes notamos aqui. O primeiro autor dêste artigo deixou uma série das suas plantas de Santa Catarina no Museu Nacional do Rio de Janeiro (R) e uma outra no Jardim Botânico do Rio de Janeiro (RB). As abreviações dos herbários aqui usadas são da lista preparada pelo Doutor Lanjouw e aprovada pelo Congresso Internacional de Nomenclatura Botânica.

### Descrição da Família

Flores em regra hermafroditas, actinomorfas, pentâmeras ou tetrâmeras. Corola simpétala, rotada, hipocrateriforme até campanulada ou tubulosa. Estames de número igual ao das pétalas e insertos no tubo da corola. Ovário em regra ínfero e bilocular; carpelos sincarpes com placentas centrais.

Óvulos um o mais em cada carpelo segundo a subfamília. Fruto cápsula, baga ou drupa.

Ervas, lianas, arbustos ou árvores. Fôlhas oposto-decussadas, simples, lineares até suborbiculares, geralmente inteiras, com estípulas. Estípulas situadas exatamente entre os pecíolos, de forma muito variável e as vêzes completamente semelhantes às mesmas fôlhas, dando a impressão de fôlhas verticiladas. Inflorescência muito variável, panícula, cimeira, umbela, racimo, espiga, capítulo ou reduzida a uma flor scitária.

1a — Lóculo do ovário pluriovular.

Subfamília Cinchonoideae

1b — Lóculo do ovário uniovular.

Subfamília Coffeoidae

### Subfamília CINCHONOIDEAE

- |   |   |
|---|---|
| 1a — Fruto sêco .....   | 2 |
| 1b — Fruto carnoso, sucoso .....  | 4 |
| 2a — Sementes sem alas ou sendo aladas então horizontais na cápsula ..... | 3 |
| 2b — Sementes aladas, ascendentes, i. e., imbricadas de baixo para cima.  |   |

### Tribo 3 — Cinchoneae

2a — Corola valvar; óvulos verticais; estípulas freqüentemente laciniadas; sementes conatas no centro; flores pequenas; ervas baixas em Santa Catarina.

### Tribo 1 — Oldenlandieae

3b — Corola imbricada ou contorta, nunca valvar; arbustos ou árvores em Santa Catarina.



**Tribo 2 — Rondeletieae**

4a — Corola valvar.

**Tribo 4 — Mussaendeae**

4b — Corola imbricada ou contorta.

**Tribo 5 — Gardenieae**

**Subfamília COFFEOIDEAE**

- |  |   |
|--|---|
| 1a — Óvulo pendente, micrópila súpera, radícula súpera na semente .....                | 2 |
| 1b — Óvulo ereto ou ascendente, micrópila para baixo, radícula infera na semente ..... | 3 |
| 2a — Estames insertos no meio ou na fauce da corola; semente sem endosperma.           |   |

**Tribo 6 — Guettardeae**

2b — Estames insertos na base da corola.

**Tribo 7 — Chiococceae**

3a — Corola torcida.

**Tribo 8 — Ixoreae**

- |   |   |
|---|---|
| 3b — Corola valvar .....  | 4 |
| 4a — Óvulos basilares no ovário .....   | 5 |
| 4b — Óvulos insertos no septo do ovário .....   | 6 |
| 5a — Ovário bilocular, raro plurilocular; septo espesso; estames insertos na fauce da corola; ramos do estilete curtos; fruto drupáceo. |   |

**Tribo 9 — Psychotrieae**

5b — Ovário 1-2-locular; septo delgado.

**Tribo 10 — Coussareae**

6a — Estípulas laciniadas; ervas ou subarbustos.

**Tribo 11 — Spermacoceae**

6b — Estímulas foliáceas, de maneira que as fôlhas parecem verticiladas; ervas.

**Tribo 12 — Galieae**

**Tribo 1 — OLDENLANDIEAE**

1a — Cápsula deiscente nos lóculos; inflorescências de flores solitárias ou de cimeiras.

**1 — Hedyotis**

1b — Cápsula deiscente só pelo ápice; inflorescências de capítulos globosos solitários.

**2 — Lipostoma**

**Tribo 2 — RONDELETIEAE**

1a — Corola imbricada; inflorescência uma panícula grande; exocarpo da cápsula não separando-se.

**3 — Bathysa**

1b — Corola contorta; inflorescência de poucas flores, axilar; exocarpo da cápsula separando-se em forma de rede.

**4 — Schenckia**

**Tribo 3 — CINCHONEAE**

1a — Corola valvar ..... 2

1b — Corola contorta ou imbricada ..... 3

2a — Placenta ereta ou ascendente da base do lóculo; inflorescências cimeiras ou duma só flor; plantas escandentes, em regra herbáceas.

**5 — Manettia**

2b — Placenta pendente de perto do ápice do lóculo; inflorescências de espigas; arbustos ou árvores.

6 — Alseis

- 3a — Corola contorta, 5,5-13 cm de comprimento nas espécies de Santa Catarina, actinomorfa.

7 — Hillia

- 3b — Corola imbricada, 4-7 cm de comprimento na espécie de Santa Catarina.

8 — Coutarea

Tribo 4 — MUSSAENDAE

- 1a — Ovário bilocular; ervas rasteiras ou escandentes.

9 — Coccocypselum

- 1b — Ovário em regra 4-5-locular; arbustos, em regra escandentes.

10 — Sabicea

Tribo 5 — GARDENIAEAE

- 1a — Corola contorta ou, se imbricada, então geniculada no botão e com tubo delgado comprido ..... 2  
1b — Corola imbricada, sempre regular ..... 8  
2a — Flores hermafroditas ..... 3  
2b — Flores unissexuais; plantas dióicas ..... 6  
3a — Corola regular, contorta, o botão reto ..... 4  
3b — Corola pouco irregular como botão geniculado, imbricada.

14 — Posoqueria

- 4a — Ovário bilocular ..... 5  
4b — Ovário unilocular; plantas não armadas; flores solitárias, vistosas, perfumadas.



### 13 — Gardenia

5a — Inflorescência uma cimeira laxa; plantas não armadas.

#### 11 — Tocoyena

5b — Inflorescência uma só flor ou um capítulo de poucas flores; plantas muitas vezes armadas.

#### 12 — Randia

6a — Estípulas concrescentes num tubo, decíduas por uma linha circular acima da base.

#### 15 — Amaioua

6b — Estípulas livres ..... 7

7a — Plantas armadas; flores masculinas laterais.

#### 12 — Randia

7b — Plantas não armadas; flores masculinas terminais.

#### 16 — Alibertia

8a — Ovário 4-5-locular; estames insertos perto da base da corola; inflorescências terminais e corimbiformes na espécie de Santa Catarina.

#### 17 — Hamelia

8b — Ovário 2-locular; estames insertos na boca da corola; inflorescências axilares, de poucas flores.

#### 18 — Hoffmannia

### Tribo 6 — GUETTARDEAE

1a — Corola valvar; fruto drupáceo; inflorescências axilares, de flores solitárias ou de cimeiras de poucas flores.

#### 19 — Anisomeris

1b — Corola imbricada; fruto sêco, partindo-se em dois cocos longos, estreitos; inflorescências terminais, panículas ou cimeiras umbelifórmes.

20 — Machaonia

Tribo 7 — CHIOCOCCEAE

Gênero único em Santa Catarina.

21 — Chiococca

Tribo 8 — IXOREAE

1a — Inflorescências axilares; cálice as vezes com brácteas debaixo simulando segundo cálice; planta cultivada.

22 — Coffea

1b — Inflorescências em regra terminais; cálice sempre nu ; planta natural.

23 — Ixora

Tribo 9 — PSYCHOTRIEAE

1a — Plantas eretas, ervas até árvores ..... 2

1b — Plantas repentis, ervas ; inflorescências de capítulos solitários.

28 — Carinta

2a — Fruto roliço; carpódios semicirculares em secção .. 3

2b — Fruto e os seus carpódios muito comprimidos lateralmente; ervas ou subarbustos.

27 — Declieuxia

3a — Sementes não enroladas na face ventral; estípulas não pectinadas nem com apêndices setiformes .... 4

3b — Sementes enroladas na face ventral ; estípulas pectinadas ou com apêndices setiformes; pétalas em regra cornudas.

26 — Rudgea

- 4a — Tubo da corola reto, actinomorfo, não insuflado pela base.

24 — Psychotria

- 4b — Tubo da corola curvado ou insuflado dum lado pela base.

25 — Palicourea

**Tribo 10 — COUSSAREAE**

- 1a — Ovário com septo delgado fugaz; óvulos concrecentes; sementes verticais.

29 — Coussarea

- 1b — Ovário unilocular; óvulos distintos; sementes horizontais.

30 — Faramea

**Tribo 11 — SPERMACOCEAE**

- 1a — Ovário 3-4-locular.

31 — Richardia

- 1b — Ovário 2-locular ..... 2  
2a — Fruto separando-se em côcos fechados no lado interno; exocarpo em regra grosso.

32 — Diodia

- 2b — Fruto deiscente ao menos em parte ..... 3  
3a — Cápsula deiscente por linhas verticais ..... 4  
3b — Cápsula deiscente por circuncisão.

35 — Mitracarpus

- 4a — Flores em capítulos ou cimeiras, nunca em umbelas; plantas nunca escandentes; cápsula longo-septicida.



33 — Borreria

4b — Flores em umbelas simples formando panículas amplas; plantas escandentes; cápsula deiscente só pela parte apical.

34 — Emmeorrhiza

Tribo 12 — GALIEAE

Gênero único em Santa Catarina.

36 — Relbunium

1. HEDYOTIS L.

Flores actinomorfas, pequenas ou miúdas, de estiletos dimorfos ou homomorfos, tetrâmeras nas espécies americanas. Cálice persistente. Corola valvar na prefloração. Ovário em parte ou completamente infero. Placentas globosas. Óvulos poucos ou muitos em cada lóculo. Cápsula loculicida, delgada como papel. Sementes não aladas. Ervas, às vezes lenhosas pela base. Inflorescências de flôres solitárias ou de cimeiras.

Bibliogr.: Fosberg, Bernice P. Bishop Museum Occasional Papers XIII (1937) 247.

1. *H. thesiifolia* St.- Hil. Voy. Diam. I (1833) 397. Syn.: *Oldenlandia thesiifolia* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 269, tab. 127, fig. 1. Erva pequena repente como um musgo, variando de completamente glabra até bem pilosa; caules filiformes, ramosos; folhas lanceoladas até suborbiculares, 1-10 mm. de comprimento, pecíolos apenas 1 mm., formando um tubo com as estípulas; inflorescências terminais ou axilares, 1-5-floras; pedúnculos filiformes, 2-10 mm. de comprimento; flôres de estiletos dimorfos; sépalos oblongo-triangulares, 2-5 mm.; corola 4-5 mm., branca ou colorada; disco grande, semigloboso; ovário completamente infero; cápsula semiglobosa, 1-1,5 mm. de comprimento. FIG. 1 a-f.

Campo do Massiambu, Palhoça, alt. 2m, Reitz & Klein 1.000; 1.240 (HBR, US). Ilha de Santa Catarina, Gaudichaud (Segundo Schumann, Fl. Bras. VI. 6. 270). Sombrio, Araranguá, Smith & Reitz 5.881 (R, US). Mafra, Reitz 5.346 (HBR, US). Campo Erê, Chapecó, Reitz 4.607 (HBR, US). AMÉRICA DO SUL.

## 2. LIPOSTOMA D. Don

Flôres actinomorfas, tetrâmeras. Corola valvar na prefloração. Disco de lobos truncados. Placentas globosas, estipitadas, de poucos óvulos. Fruto sêco, deiscente pelo ápice. Sementes verrugosas. Ervas. Inflorescências axilares, de capítulos solitários. Gênero monotípico.

1. *L. capitatum* (R. Graham) D. Don, Edinb. New Phil. Journ. VIII (1830) 168. Syn.: *Aeginetia capitata* R. Graham, Edinb. New Phil. Journ. [IV] (Abril 1828) 389. *Hedyotis campaniflora* Hook. Bot. Mag. LV (Julho 1828) tab. 2840. Erva prostrada, revestida de pêlos finos patentes, avermelhados; caules ramosos; fôlhas de pecíolos curtos, laminas ovadas até orbiculares, em regra 1-3 cm de comprimento; pedúnculos 1-4 (raras vêzes até 10) cm; inflorescências globosas, de muitas flores; sépalos oblanceolados, 3 mm de comprimento. FIG. 1 g-j.

Restinga, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 367 (HBR): 845 (HBR, US): 1.328 (HBR). Barra do Saí-guaçu, São Francisco do Sul, alt. 1 m, Reitz & Klein 1.425 (HBR, US). BAHIA até SANTA CATARINA.

## 3. BATHYSA Presl

Flores actinomorfas, hermafroditas ou unisexuais (plantas polígamo-dióicas). Cálice cupuliforme, de lobos iguais. Corola infundibuliforme ou subrotada, glabra ou subglabra exteriormente, mais ou menos pubescente na fauce; prefloração imbricada. Estames insertos no limbo da corola e em-cimando-a; anteras largas, versáteis. Ovário bilocular; óvulos muitos em cada lóculo. Fruto uma cápsula septicida. Se-



Fig. 1. a — *HEDYOTIS THESIFOLIA*, planta X  $1\frac{1}{4}$ ; b — secção dumna planta glabra X  $2\frac{1}{2}$ ; c — secção dumna planta pilosa X  $2\frac{1}{2}$ ; d — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; e — cápsula X  $6\frac{1}{4}$ ; f — semente X 25; g — *LIPOSTOMA CAPITATUM*, ramo X  $5\frac{1}{8}$ ; h — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; i — cápsula X  $6\frac{1}{4}$ ; j — semente X  $6\frac{1}{4}$ .





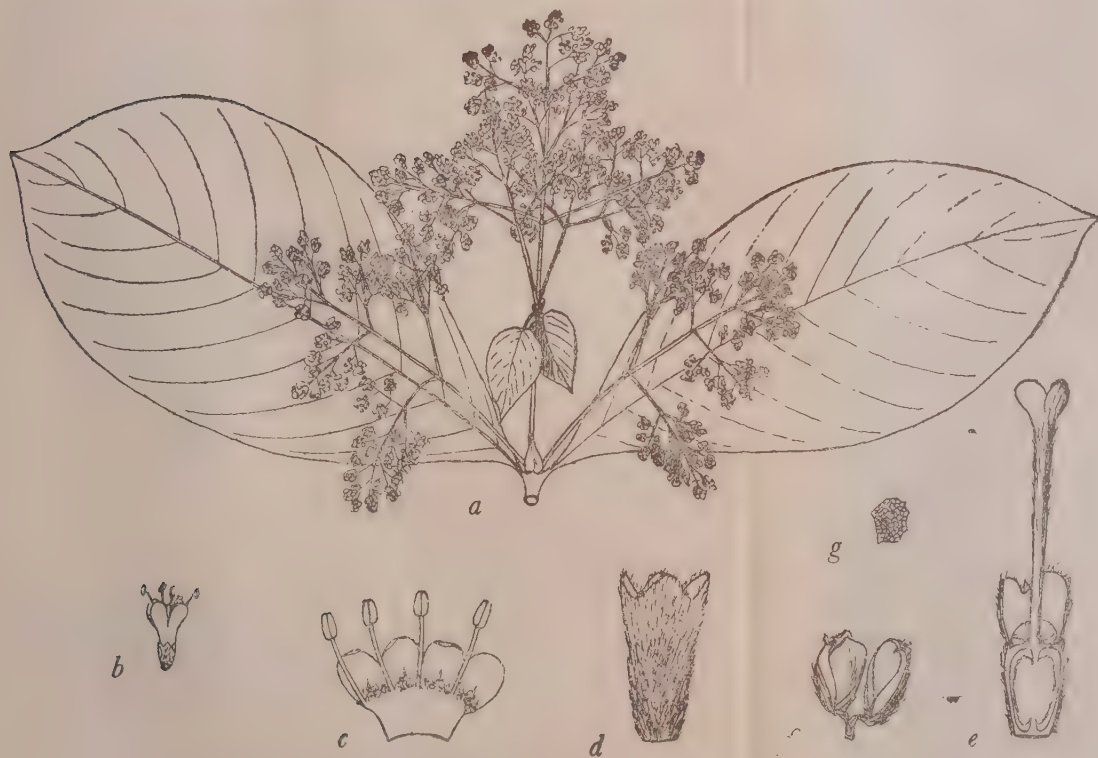


Fig. 2. a — *BATHYSA MERIDIONALIS*, ramilho X  $5/40$ ; b — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; c — corola aberta X  $2\frac{1}{2}$ ; d — cálice e ovário X  $6\frac{1}{4}$ ; e — secção longitudinal da flor X  $6\frac{1}{4}$ ; f — fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; g — semente X  $6\frac{1}{4}$ .





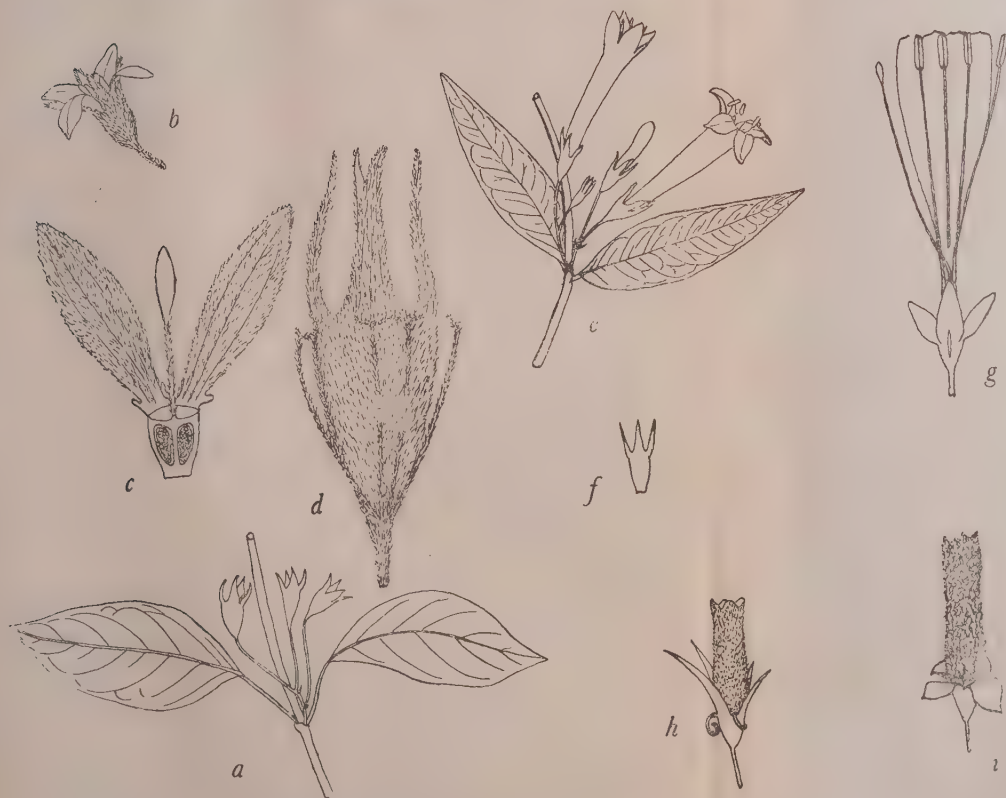


Fig. 3. a — *SCHENCKIA BLUMENAVIENSIS*, fôlhas e flores X  $5/8$ ; b — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; c — secção longitudinal de flor X 5; d — cápsula X  $2\frac{1}{2}$ ; e — *MANNETTIA GRACILIS*, fôlhas e flores X  $5/8$ ; f — cálice e ovário X  $1\frac{1}{4}$ ; g — *M. CORDIFOLIA*, flor aberta X  $1\frac{1}{4}$ ; h — *M. QUINQUENERVIA*, flor X  $1\frac{1}{4}$ ; i — *M. LUTEO-RUBRA*, flor X  $1\frac{1}{4}$ .



mentes horizontais, miúdas, mais ou menos aladas. Arbustos ou árvores pequenas. Fôlhas grandes. Inflorescência uma panicula decussada, sem fôlhas coloridas. Bractéolas livres.

1. *B. meridionalis* Smith & Downs, p. 88. Syn.: *Bathysa australis* Hook. f. ex. K. Schum. in Mart., Fl. Bras. VI. 6 (1889) 239, enquanto a descrição e as coleções indicadas mas não enquanto *Exostema australe* St.-Hil. "Fumo do diabo". "Macaqueiro". Fôlhas herbáceas, larguíssimo-obovaladas ou elípticas, 25-48 cm de comprimento; inflorescência laxa, largo-piramidal; flores tetrâmeras; cálice persistente, 1 mm de comprimento, 1/3 fendido em lobos larguíssimos obtusos; corola 3-5 mm de comprimento, mais de 1/2 fendida, com tubo ornado exteriormente de linhas pilosas verticais debaixo dos angulos dos lobos; filetes glabros. FIG. 2.

Serra do Malhacoco, Praia Grande, Araranguá, alt. 600 m, Reitz C-1.451 (GH, HBR). Blumenau, Schenck 1.035 (Segundo K. Hoffmann, Fl. Bras. VI. 6. p. 239); Ule 1.044 (US). Brusque, Reitz 3.227 (HBR, US); Smith & Veloso 5.665 (R, RB, US). Azambuja, Brusque, Klein in Inst. Malariologia 24 (HBR, US); Reitz 2.202 (HBR, US). Ibirama, alt. 200 m, Gevieski 64 (HBR, US). Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, Reitz C-2.014 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 200 m, Klein 773 (HBR, US). RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

#### 4. SCHENCKIA K. SCHUM.

Flores actinomorfas, tetrâmeras. Corola de prefloração contorta. Óvulos muitos em cada lóculo. Cápsula septicida, o exocarpo separando-se em forma de rede na deiscência. Sementes miúdas, não aladas. Arbusto. Estípulas miúdas, glandulosas nas margens. Inflorescências axilares, de poucas flores. Gênero monotípico de Santa Catarina e Rio Grande do Sul.

1. *S. blumenaviensis* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 247, tab. 121 (como "blumenaviana"). Ramos roli-

ços; fôlhas em regra oblongo-lanceoladas ou oblongo-ovadas, 4, 5-8 cm de comprimento, pecíolos até 3 cm, estípulas apenas 1 mm; pedicelos delgados, 1-2 cm de comprimento; cálice 7-8 mm com lobos 1,5 mm de comprimento; corola amarela, 6 mm de comprimento; cápsula obcônica. FIG. 3 a-d.

Blumenau, Schenck 644 (B, tipo, F foto no. 67); F. Mueller (B, US). RIO GRANDE DO SUL.

# 5. MANETTIA Mutis ex L. (Nomen conservandum)

Flores actinomorfas, tetrâmeras, de estiletos dimorfos (heteroestilia). Cálice persistente. Corola de prefloração valvar. Estames insertos na fauce. Disco semigloboso e livre ou cupuliforme e concrescente com o tubo do cálice. Placenta estipitada, cilíndrica; óvulos muitos em cada lóculo. Cápsula septicida. Sementes pequenas, aladas, imbricadas de baixo para cima. Arbustos ou ervas escandentes. Inflorescências axilares, cimeiras ou duma só flor.

Bibliogr.: Wernham, Journ. Bot. LVII. Suppl. (1919) 1-44.

- 1a — Corola 25-37 mm de comprimento, estreito obcônica, glabra exteriormente ou quase glabra ..... 2
- 1b — Corola 13-20 mm. de comprimento, mais ou menos cilíndrica, bastante tomentosa exteriormente ... 5
- 2a — Lacínios calicinos subulados, 3-4 mm de comprimento ..... 3
- 2b — Lacínios calicinos largos, 5-8 (-20) mm. de comprimento ..... 4
- 3a — Fôlhas sómente agudas pelo ápice, estreito lanceoladas, 1,4 cm de comprimento.

1 — M. Tweedieana

- 3b — Fôlhas acuminadas pelo ápice, ovado-lanceoladas ou ovado-oblongas, 2,5-4,5 cm de comprimento.

2 — M. gracilis

- 4a — Epiderme de tôda a planta verde; corola até 45 mm de comprimento.



4b — Epiderme de tôda a planta amarelenta; corola 20-25 mm de comprimento.

4 — *M. chrysoderma*

5a — Lacínios calicinos lineares, com estípulas entre si.

5 — *M. quinquenervia*

5b — Lacínios calicinos lanceolados, sem estípulas entre si.

6 — *M. luteo-rubra*

1. *M. Tweedieana* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 169. Ramos muito delgados, subalados; fôlhas 1-nervadas, 1,5-4 mm largas, pecíolos curtíssimos, estípulas miúdas; flores solitárias; corola 30 mm de comprimento.

Santa Catarina, sem lugar exacto, Tweedie (K, segundo Wernham p. 18). URUGUAI.

2. *M. gracilis* Cham. & Schlecht. in Linnaea IV (1829) 169. Ramos roliços; fôlhas 1-2 cm largas, penado-nervadas, pecíolos 2-4 mm de comprimento, estípulas 2 mm; inflorescências de 1-2 flores; corola 25-35 mm de comprimento. FIG. 3 e-f.

Blumenau, Anna Schwacke (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI 6. p. 410). MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO.

3. *M. cordifolia* Mart. in Denkschr. K. B. Acad. Muench. IX (1824) 95, tab. 7. Syn.: Guagnebina ignita Vell. Flum. (1825) 45; Icon. I (1835) tab. 115. *Manettia ignita* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 170. O material de Santa Catarina varia muito da variedade típica, pubescente; ramos roliços; fôlhas em regra ovadolanceoladas até ovadas mas, as vezes, lanceoladas ou suborbiculares, agudas, 2,5-10 cm. de comprimento, pecíolos 1,5-5 mm. estípulas 1,5-4 mm; inflorescências de 1-3 flores; pedicelos filiformes, 3-5 cm. de comprimento; corola até 45 mm; estames exsertos. FIG. 3 g.

Naufregados, Ilha de Santa Catarina, Reitz 4363 (HBR, US). BRASIL, PERU, BOLÍVIA, PARAGUAI, URUGUAI, ARGENTINA.

4. *M. chrysoderma* Sprague in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, V (1905) 264. Epiderme de toda a planta amarelenta, miudamente pubescente; ramos relativamente robustos, quadrangulados; folhas ovadas, curto-acuminadas, 3-5 cm. de comprimento, pecíolos 2-3 mm; inflorescências de 3-4 flores; pedicelos 10-15 mm. de comprimento, bracteados; lacínios calicinos ovados, 5 mm. de comprimento, agudos; corola 20-25 mm. de comprimento.

Santa Catarina, sem lugar exato, F. Mueller 123 (K, tipo).

Nota.: Mr. N. Y. Sandwith gentilmente examinou o tipo para nós e indica que o carácter de sépalos obtusos dado por Wernham é completamente errôneo.

5. *M. quinquenervia* Sprague in Bull. Herb. Boiss. ser. 2, V (1905) 266. Ramos relativamente robustos, subquadrangulados: folhas ovadas, agudas, 3,5-6 cm. de comprimento, miudamente pubescentes, pecíolos 4-12 mm; flores solitárias; lacínios calicinos parecendo ser 8, os 4 verdadeiros oblongo-lanceolados, 3-5 nervados, 8 mm. de comprimento, as estípulas entre eles subuladas, 5 mm. de comprimento, todos pubescentes em ambos os lados; corola cilíndrica, pouco inchada pela base, 12-14 mm. de comprimento, bastamente alvo-tomentosa. FIG. 3 h.

Santa Catarina, sem lugar exato, F. Mueller 122 (K, tipo). Blumenau, Ule 840 (B, US). "Itayahy" (Itajaí), Dusén 8401 (S. segundo Standley, Field Mus. Bot. VIII. 328).

6. *M. luteo-rubra* (Vell.) Benth. in Linnaea XXIII (1850) 445. Syn.: Guagnebina luteo-rubra Vell. Fl. Flum. (1825) 45; Icon. I (1835) tab. 121. Folhas lanceoladas até ovadas, acuminadas ou agudas, 2,5-11 cm. de comprimento, revestidas de pêlos miúdos acinzentados ou amarelentos, pecíolos

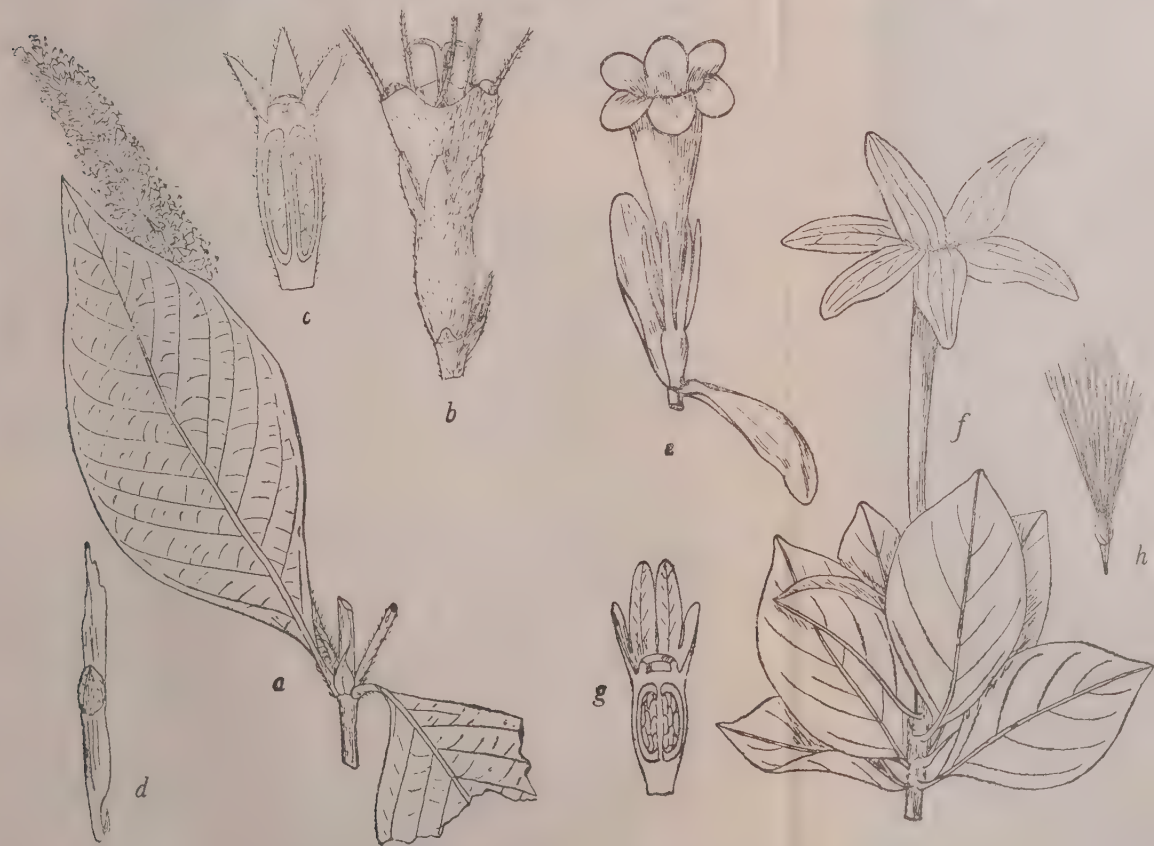


Fig. 4. a — *ALSEIS FLORIBUNDA*, fôlha e flores X  $\frac{5}{8}$ ; b — flor X  $\frac{6}{4}$ ; c — secção do ovário X  $\frac{6}{4}$ ; d — semente X  $12\frac{1}{2}$ ; e — *HILLIA ILLUSTRIS*, flor X  $\frac{5}{8}$ ; f — *H. PARSITICA*, fôlhas e flor X  $\frac{5}{8}$ ; g — secção do ovário X  $2\frac{1}{2}$ ; h — semente X  $2\frac{1}{2}$ .





4-15 mm. estípulas 2-4 mm; inflorescências 1-2-floras; pedicelos 1-3 cm. de comprimento; lacínios calicinos oblongo-lanceolados até ovados, 5-8 mm de comprimento; corola cilíndrica, 15-20 mm, miudamente acinzentado-pubescente. FIG. 3 i.

Blumenau, Schenck 174, 348, 775 (Segundo Schumann. Fl. Bras. VI. 6. 175). Capetinga, Campo Erê, Chapecó, Reitz 4741 (HBR, US). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

## 6. ALSEIS Schott

Flores actinomorfas, em regra hermafroditas, 5-6-meras, de estiletos homomorfos. Corola valvar na preflorescência, campanulada ou curto cilíndrica, curtíssimo-fendida. Estames encimando muito a corola. Placentas estipitadas perto do ápice do lóculo, pendentes, compridas. Óvulos muitos em cada lóculo. Disco aneliforme, grande. Cápsula septicida. Sementes aladas, imbricadas de baixo para cima. Arbustos ou árvores. Inflorescências de espigas curtas ou compridas.

1. *A. floribunda* Schott in Spreng. Syst. IV (1827) Cur. Post. 404. "Alma de Serra". Arbusto ou árvore, 6-13 m. de altura, muito variável mas cremos sem variedades distintas como fez Schumann (Fl. Bras. VI. 6. 188, 189); ramos roliços mas quadrangulados pelos nós, de medula larguíssima; folhas estreito elípticas, acuminadas, 7-12 cm de comprimento, pecíolo 5-10 mm, estípulas ovadas, acuminadas, 6-9 mm; inflorescência 8-15 cm de comprimento, encimando as folhas na antese; flores patentes; sépalos quase livres, triangulares, 1 mm de comprimento; corola 2 mm, pubescente exteriormente, bastamente alvo-pilosa na fauce; estilete piloso; cápsula claviforme, 10-13 mm de comprimento. FIG. 4 a-d.

Santa Luzia, Brusque, Reitz 3.663 (HBR, US). RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

## 7. HILLIA Jacq.

Flores actinomorfas ou levemente curvadas, 4-6-meras.

Cálice em regra decíduo, sépalos 2-6, simétricos, as vèzes faltando. Corola torcida à direita na prefloração, o tubo cilíndrico ou com a parte superior obcônico-alargada, lacínios patentes, mais ou menos assimétricos. Estames iguais, insertos debaixo da fauce. Óvulos muitos em cada lóculo. Cápsula septicida, cilíndrica, levemente comprimida. Sementes pequenas, de ápices ornados de pêlos, imbricadas de baixo para cima. Arbustos epífitos ou terrestres, glabros. Inflorescência de 1-3 flores sésseis ou pediceladas.

1a — Corola 5,5 cm de comprimento, o tubo alargado-obcônico na parte superior; cálice persistente.

1 — *H. illustris*

1b — Corola 9-11 (5,5-13) cm de comprimento, o tubo delgado-cilíndrico; cálice em regra decíduo.

2 — *H. parasitica*

1. *H. illustris* (Vell.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI 6 (1889) 202. Syn.: Saldanha *illustris* Vell. Fl. Flum. (1825) 142; Icon. III (1835) tab. 157. Ramos robustos, mais ou menos quadrangulados; fôlhas elípticas ou subrombiformes, acuminadas, 8-16 cm de comprimento, carnosas, pecíolo 5-15 mm, estípulas cêdo decíduas, oblanceoladas, obtusas, 15-40 mm, duas grandes debaixo da flor e escondendo o cálice; inflorescência terminal, duma flor única, séssil; flores 6-meras; sépalos persistentes, livres ou quase, lineares, agudas, 20 mm de comprimento; corola 55 mm, tubo alargado-obcônico na parte superior, lacínios ovados, obtusos; estames apenas exsertos da fauce; cápsula 10 cm de comprimento. FIG. 4 e.

São Francisco do Sul, Reitz 3.736 (HBR, US). Pôrto das Canoas, São Francisco do Sul, Smith & Reitz 5.707 (R, US). GUIANA, BRASIL, PERU.

2. *H. parasitica* Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) 18. Syn.: Saldanha *nobilis* Vell. Fl. Flum. (1825) 142; Icon. III (1835) tab. 158. Ramos robustos, mais ou menos tetrágonos; fôlhas elípticas ou subrombiformes, curto-acuminadas, 2-13 cm de

comprimento, pecíolo 2-10 mm, estípulas oblongas, obtusas, 8-30 (-60) mm; inflorescência terminal, duma flor única, sésil; flores 6-meras; sépalos cêdo decíduos, raras vêzes persistentes ou completamente faltando, cêrca do meio unidos, estreito lanceolados, obtusos, 4 mm de comprimento; corola 9-11 (5,5-13) cm, tubo delgado cilíndrico, lacínios estreito lanceolados, subsimétricos; cápsula 9 cm de comprimento. FIG. 4 f-h.

Blumenau, Schenck 831 (Segundo Schumann, Fl. Bras. VI. 6. 203). Ibirama, alt. 100 m, Klein 682 (HBR). Braço Serafim — Luis Alves — Itajaí, Reitz C-2.032 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí — alt. 300 m, Reitz & Klein 1.825 (HBR, US). MÉXICO e ÍNDIAS OCIDENTAIS até PERU e BRASIL.

## 8. COUTAREA Aubl.

Cálice decíduo, de lobos estreitos, compridos, iguais ou subiguais. Corola imbricada na prefloração, actinomorfa ou um pouco irregular, tubuloso-campanulada, grande. Estames insertos na base ínfima da corola. Placentas cilíndricas, crescentes ao septo. Óvulos muitos em cada lóculo. Cápsula obovada. Sementes aladas, imbricadas de baixo para cima. Arbustos ou árvores. Fôlhas delgadas. Inflorescências terminais ou axilares, de flores solitárias ou de cimeiras 3-floras.

Bibliogr. : Standley, North American Flora XXX (1921) 126.

1. *C. hexandra* (Jacq.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 196. Syn. : *Portlandia hexandra* Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) 16. Arbusto ou árvore até 5 m de altura, glabra na variedade típica; inflorescências em regra de cimeiras 3-floras; flores 6-meras; lobos do cálice igualando o ovário na variedade típica; corola irregular, de tubo giboso, branca ou amarelada, arroxeadada pela base, 4-7 cm de comprimento; estames encimando a corola; cápsula fortemente comprimida.

*Var. fluminensis* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI 6 (1889) 197. Glabra; folhas lanceoladas, agudas pela base; cálice 2-3 vezes mais longo que o ovário, de lobos mais ou menos alargados pelos ápices. FIG. 5 a-e.

Ibirama, alt. 100 m, Gevieski 95 (HBR, US). Ouro Verde, Gurgel (RB, US). Riozinho, alt. 1.000 m, Reitz 2.801 (HBR, US). BAHIA e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA, PARAGUAI, ARGENTINA.

#### 9. COCCOCYPSELUM P. Br. (Nomen conservandum)

Flores tetrâmeras raras vezes pentâmeras. Corola valvar na preflorescência; ovário de lóculos com muitos óvulos em cada um. Fruto carnoso, azul. Hervas rasteiras ou escandentes. Inflorescências axilares, em regra capítulos, raras vezes espigas ou unifloras.

1a — Inflorescências sésseis ou subsésseis ..... 2

1b — Inflorescências distintamente pedunculadas ..... 3

2a — Caules revestidos de pêlos deprimidos, mais tarde glabros; lâminas das folhas membranáceas, 10-23 mm de comprimento, espalhado-hispíduladas, tão largas como longas; inflorescências de poucas flores.

##### 1 — *C. sessiliflorum*

2b — Caules revestidos de pêlos patentes persistentes; lâminas das folhas herbáceas, 5-8 cm de comprimento, bastamente hirsutas, mais longas que largas; inflorescências de muitas flores.

##### 2 — *C. Hasslerianum*

3a — Flores poucas em cada inflorescência, formando uma cabeça turbinada ou semiglobosa ..... 4

3b — Flores muitas em cada inflorescência, formando uma cabeça globosa ..... 6

4a — Sépalos igualando o ovário, agudos ou acuminados; lâminas das folhas 2, 5-6, 5 cm de comprimento





Fig. 5. a — *COUTAREA HEXANDRA*, ramilho X 5/8; b — secção da corola X 5/8; c — fruto X 5/8; d — secção do carpelo X 5/8; e — semente X 1¼; f — *COCCOCYPSELUM SESSILIFLORUM*, planta X 5/8; g — flor X 1¼; h — *C. HASSLERIANUM*, ramilho X 5/8; i — ovário e cálice X 1¼; j — *C. CONDALIA*, ramilho X 5/8; k — secção do ovário X 6¼.



3 — *C. Condalia*

- 4b — Sépalos 2-3 vezes mais longos que o ovário ..... 5  
5a — Lâminas das folhas 1, 5-2, 5 (raras vezes até 3,5) cm de comprimento; sépalos mais ou menos roliços, pubescentes só no lado exterior ou completamente glabros, 3-4 mm.

4 — *C. guianense*

- 5b — Lâminas das folhas até 1,5 cm de comprimento; sépalos oblanceolados, pubescentes só nas margens.

5 — *C. Reitzii*

- 6a — Sépalos oblanceolados, largos ..... 7  
6b — Sépalos estreitos, roliços; pêlos patentes; lâminas das folhas de base cordiforme, em regra 6-7 cm de comprimento.

7 — *C. erythrocephalum*

- 7a — Pêlos deprimidos, cinéreos; lâminas das folhas em regra 4, 5-8 cm de comprimento, de base aguda ou truncada.

6 — *C. lanceolatum*

- 7b — Pêlos patentes; lâminas das folhas em regra 1-3 cm de comprimento, de base truncada até subcordiforme.

(*Lipostoma capitatum* sem fruto incide aqui).

1. *C. sessiliflorum* Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI (1936) 194. Erva repente, delgada; caules jovens miudamente depresso-pilosos, mais tarde glabros; lâminas das folhas largo-ovadas, 10-23 mm. de comprimento, espalhado-hispíduladas na face superior e nas nervuras em baixo; flores poucas nas axilas, sésseis, tetrâmeras; lobos do cálice line-

ares, 2, 5-3 mm. de comprimento, mais de duas vezes mais longos que o ovário. FIG. 5 f-g.

Blumenau, Ule 1.038 (US). RIO DE JANEIRO.

2. *C. Hasslerianum* Chodat, Bull. Herb. Boiss. ser. 2, IV (1904) 169. Syn.: *Coccocypselum cordatum* Krause, Anex. Mem. Inst. Butantan I. fasc. 3 (1922) 13, tab. 1. Erva repente; caules 2-4 mm. de diâmetro, revestidos de pêlos patentes rígidos de várias células; lâminas das folhas largo ovadas até oblongo-ovadas, agudas, levemente cordiformes pela base, 3, 5-8 cm. de comprimento, espalhado-pilosas na face superior e bastante por baixo; inflorescências sésseis ou quase; flôres tetrâmeras; sépalos estreito triangulares, acuminados, 3-5 mm. de comprimento. FIG. 5 h-i

Santa Catarina, sem outra indicação, Pabst (B, segundo Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI. p. 193). Pôrto das Canoas, São Francisco do Sul, Reitz 4.394 (HBR, US). MINAS GERAIS e RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA, BO LÍVIA, PARAGUAI.

3. *C. Condalia* Pers. Syn. Pl. I (1805) 132. Glabra ou quase; caules repentes; lâminas das folhas estreito-ovadas ou obongas, agudas, pela base agudas ou obtusas, 2,5-6,5 cm de comprimento; pedúnculos delgados, emcimando os pecíolos; inflorescências de poucas flores; sépalos estreitos, agudos ou acuminados, 2 mm de comprimento, subigualando o ovário. FIG. 5 j-k.

Santa Catarina, sem outra indicação de lugar, Schwacke 4.860 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 411). Joinville, Schenck 1.238. Campo Alegre, Schenck 1.289. Ilha de Santa Catarina, d'Urville; Gaudichaud 229 (Todos segundo o mesmo p. 314). GUIANA, BRASIL, PERU, PARAGUAI.

4. *C. guianense* (Aubl.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 315. Syn.: *Tontanea guianensis* Aubl. Pl. Guian. I (1775) 108, tab. 42. *Coccocypselum Tontanea* H. B. K. Nov. Gen et Sp. III (1820) 406. Erva repente, espalhado-pilosa





Fig. 6. a — COCCOCYPSELUM GUIANENSE, folhas e capítulo X 5/8; b — flor X 1¼; c — C. REITZII, ramilho X 5/8; d — flor X 1¼; e — C. LANCEOLATUM ramilho X 5/8; f — flor X 1¼; g — SABICEA VILLOSA, folhas e flores X 5/8; h — flor X 2½; i — secção do ovário X 6¼.



até completamente glabra; caules delgados; lâminas das folhas largo-ovadas até largo-lanceoladas, largo-agudas pela base, agudas ou truncadas ou raras vezes levemente cordiformes, 2-7 cm de comprimento; pedúnculos encimando os pecíolos; inflorescências de poucas flores, semiglobosas; sépalos lineares, espessos, 2-2, 5 mm de comprimento, cerca de duas vezes mais longos que o ovário, glabros no lado interior ou completamente. FIG. 6 a-b.

Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 804; 910 (HBR, US). Campo Massiambu, Palhoça, Reitz 4.959 (HBR, US); Reitz & Klein 366 (HBR); 461 (HBR); 1.394 (HBR, US). MÉXICO até GUIANA e BRASIL.

5. *C. Reitzii* Smith & Downs, p. 89. Era rasteira; caules 1 mm de diâmetro, miudamente pilosos; pecíolos delgados, 10 mm de comprimento, lâminas das folhas largo-ovadas ou suborbiculares, levemente cordiformes pela base, até 13 mm de comprimento, espalhado-pilosas de pêlos amarelentos na face superior e nas nervuras debaixo; pedúnculos delgados, 2 cm; inflorescências bifloras; brácteas 2, oblanceoladas, 4 mm; sépalos oblanceolados, 3 mm, com pêlos só nas margens; corola 14 mm, pilosa na face exterior. FIG. 6 c-d.

Fachinal, Bom Jardim, São Joaquim, alt. 1.200 m, Reitz 3.444 (HBR, US tipo).

6. *C. lanceolatum* (R. & P.) Pers. Syn. I (1805) 132. Syn.: *Condalia lanceolata* R. & P. Peruv. I (1798) 54. *Coccocypselum canescens* Willd. ex Cham. & Schlecht. *Linnaea* IV (1829) 139. Erva rasteira, bastante revestida de pêlos depressidos cinérios: lâminas das folhas lanceoladas até ovadas, agudas, pela base agudas ou obtusas, 2-3 cm. de comprimento; pedúnculos 1-6 cm.; inflorescências globosas, de muitas flôres; sépalos oblanceolados, pubescentes em ambos os lados, 2-3 mm. de comprimento. FIG. 6 e-i.

Ibirama, alt. 250 m, Reitz & Klein 1.617; (HBR, US). Azambuja, Brusque, alt. 100 m, Reitz C-1.798 (HBR, US).

Salto do Norte, Rio Itajaí, Schenck 386 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 317). AMÉRICA TROPICAL.

7. *C. erythrocephalum* Cham. & Schlecht. Linnaea IV (1829) 144. Erva escandente, revestida de pêlos finos patentes amarelos ou avermelhados; lâminas das fôlhas ovadas oblongo lanceoladas, agudas, cordiformes pela base, em regra 6-7 cm de comprimento; pedúnculos 2, 5-5 cm; inflorescências globosas, de muitas flores; brácteas finas; sépalos lineares, roliços, 3-4 mm de comprimento.

Blumenau, Schenck 45 ; 318; 527; 830 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 318). BAHIA e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

#### 10. SABICEA Aubl.

Cálice profundamente 3-6-fendido. Corola valvar na prefloração subcilíndrica. Lóculos em regra 4 ou 5, às vezes 2, cada um com muitos óvulos. Fruto carnoso. Arbustos, em regra escandentes. Fôlhas opostas ou raras vezes verticuladas, sem linhas nas aréolas. Inflorescências axilares, de capítulos ou cimeiras.

Bibliogr.: Wernham, Monogr. Genus Sabicea (1914) . 1-82.

1. *S. villosa* Roem. & Schult. Syst. Veg. V (1819) 265. Syn.; Sabicea hirsuta H. B. K. Nov. Gen. & Sp. III (1820) 417. Paiva verticillata Vell. Fl. Flum. (1825) 105; Icon. III (1835) tab. 16. Sabicea aspera var. scandens K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 307. Fôlhas oblongo-elípticas, 6-10 cm. de comprimento, hirsutas em ambos os lados; inflorescências e as suas flores sésseis; cálice 3-4 mm, igualando o ovário, os lobos estreito-lanceolados, iguais, não alargando-se no fruto; tubo da corola 6 mm, cêdo glabro pela base, deprimido-pubescente para o ápice. FIG. 6. g-i.

Blumenau, W. Mueller; Schenck 430 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 308). Santa Catarina, sem outra in-





Fig. 7. a — *TOCOYENA SELLOWIANA*, ramilho X 5/16; b — corola aberta X 5; c — seção do ovário X 14; d — fruto aberto X 5/8.





Fig. 8. a — *RANDIA ARMATA*, ramilho com flor masculina X  $\frac{5}{8}$ ; b — ramilho com flores femininas X  $\frac{5}{8}$ ; c — secção da flor masculina X  $2\frac{1}{2}$ ; d — secção da corola masculina X  $1\frac{1}{4}$ .





dicação de Blumenau, Mueller 128 (Ambos segundo, Wernham, p. 55). AMERICA CENTRAL até PERU e BRASIL.

## 11. TOCOYENA Aub.

Flores hermafroditas, em regra pentâmeras. Corola actinomorfa, torcida para a direita na prefloação, botão reto, tubo comprido, estreito, encimando o estilete. Ovário de 2 lóculos, cada um com muitos óvulos. Fruto carnosu, baga. Arbustos ou árvores. Inflorescências terminais, cimeiras de muitas flôres.

1. *T. Sellowiana* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 349 (como "Selloana"). Syn.: *Gardenia Sellowiana* Cham. & Schlecht. *Linnaea* IV (1829) 197. "Genipapo." Árvore até 20 m de altura, quase completamente glabra; lâminas das fôlhas oblongo-lanceoladas até elípticas, agudas, 7-15 cm. de comprimento, estípulas triangulares, 4-7 mm.; cálice cupuliforme, 2 mm, miudamente dentado; corola 8-10 cm. de comprimento, os lobos e o botão obtuso; disco concrescente com o tubo do cálice; baga globosa, 15-35 mm. de diâmetro. FIG. 7.

Azambuja, Brusque, Reitz 4.803 (HBR, US); Klein in Inst. Malariologia 152 (HBR, US); Klein 310 (HBR, US). Rio Tavares, Ilha de Santa Catarina, alt. 2m, Reitz & Klein 1.192 (HBR, US). BAHIA, RIO DE JANEIRO.

## 12. RANDIA L.

Flores hermafroditas ou unisexuais (plantas dióicas). Corola torcida na prefloação, tubo cilíndrico ou obcônico, curto ou comprido. Estames insertos na fauce da corola, estéreis nas flôres femininas. Ovário faltando completamente nas flôres masculinas. Óvulos poucos ou muitos em cada lóculo.

1. *R. armata* (Sw.) DC. Prodr. IV (1830) 387. Syn.: *Mussaenda spinosa* Jacq. Sel. Stirp. (1763) 70. *Gardenia armata* Sw. Prodr. (1788) 51. *Randia spinosa* Karsten, Fl. Co-

lumb. II (1869) 128, non Poir. (1811). *Basanacantha spinosa* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 376. "Angélica", "Limoeiro do Mato". Arbusto ou arvoreta 1-6 m de altura, muito variável; armada, espinhos em regra 4 nos cabos dos ramos; folhas pecioladas, em regra membranáceas, ovadas até obovadas, agudas ou acuminadas, 5-10 cm de comprimento, flores em fascículos terminais, pediceladas, unissexuais; lobos do cálice estreitos, 4-9 mm; corola branca, 24-55 mm, lobos rombiforme-obovadas, obtusos; fruto globoso ou ovoídeo, 10-25 mm de diâmetro. FIG. 8.

Campo do Massiambu, Palhoça, alt. 5 m, Reitz & Klein 851; 1.043 (HBR, US). Praia Braba, Itajaí, alt. 2 m, Reitz & Klein 1.093 (HBR, US). MÉXICO e ÍNDIAS OCIDENTAIS até PERU e BRASIL.

### 13. GARDENIA Ellis

Flores hermafroditas, em regra pentâmeras. Corola actinomorfa, torcida na preflorescência, o botão reto. Ovário unilocular, de muitos óvulos. Fruto carnoso. Estípulas triangulares.

1. *G. augusta* (L.) Merrill, Interpr. Herb. Amboin. (1917) 485. Syn.; *Varneria augusta* L. Amoen. IV (1759) 136. *Gardenia florida* L. Sp. Pl. ed. 2 (1762) 305. "Jasmim do Cabo." Arbusto, 1-2 m de altura; folhas opostas ou verticilladas, lâminas oblongo lanceoladas até obovadas, em regra 5-8 cm. de comprimento; flôres terminais, solitárias, nuas ou com duas folhas reduzidas pela base, muitas vezes dobradas no cultivo, perfumadas; cálice 20-25 mm. de comprimento, lobos lineares; corola 5-8,5 cm, branca, tubo cilíndrico, lobos patentes obliquamente rombiforme-obovados; fruto delgado claviforme; sementes semiorbiculares.

Cultivada, Ilha de Santa Catarina, Bacle (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 334). Nativa do JAPÃO e CHINA.

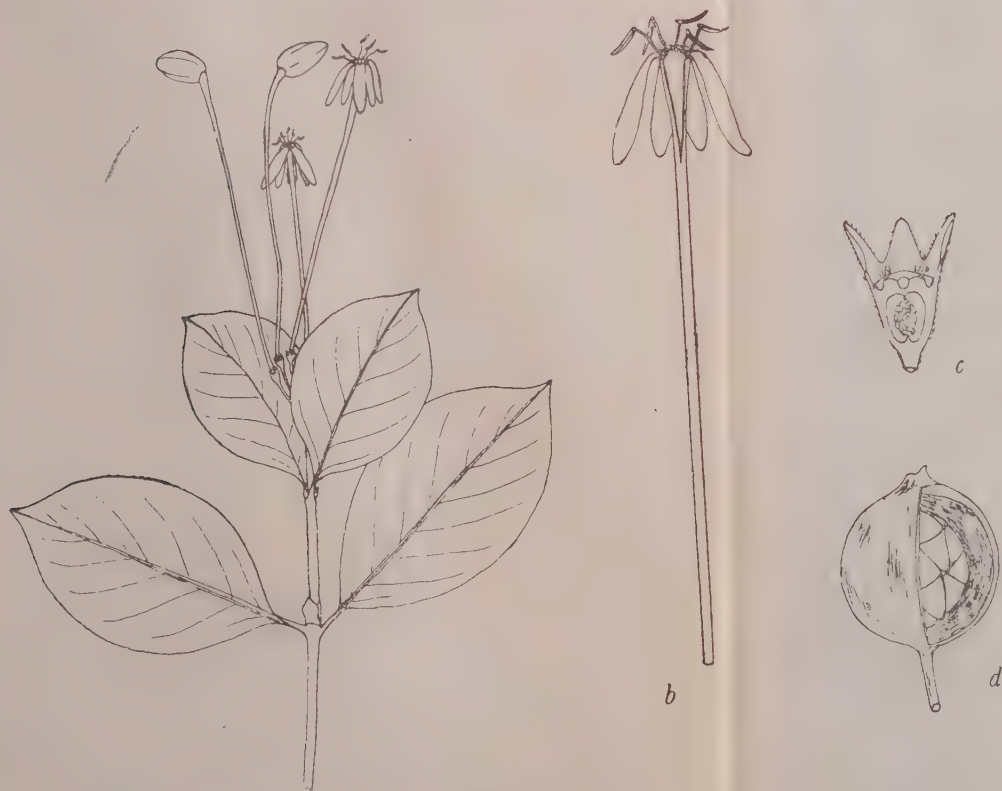


Fig. 9. a — *POSOQUERIA LATIFOLIA*, ramilho X  $\frac{5}{16}$ ; b — corola aberta X  $\frac{5}{8}$ ; c — secção do ovário X  $6\frac{1}{4}$ ; d — fruto aberto X  $\frac{5}{8}$ .







Fig. 10. a — AMAIOUA GUIANENSIS, ramilho da planta masculina X 5/8; b — cálice masculino aberto X 2½; c — secção da corola masculina X 2½; d — cálice e ovário femininos abertos X 2½; e — fruto aberto X 1¼.



#### 14. POSOQUERIA Aubl.

Flores hermafroditas. Corola irregular, o botão geniculado, imbricado, o tubo cilíndrico, comprido, delgado. Óvulos muitos em cada lóculo. Fruto carnososo. Sementes grandes. Inflorescências terminais, de cimeiras ou umbelas.

1. *P. latifolia* (Rudge) Roem. & Schult. Syst. Veg. V (1819) 227. Syn.: *Solena latifolia* Rudge, Pl. Guian. I (1805) 26, tab. 40. "Baga de Macaco". Arbusto ou em regra árvore, 5-15 m de altura, glabra; lâminas das folhas elípticas ou oblongas, aguçadas, 10-20 cm de comprimento, coriáceas, estípulas triangulares, 5-10 mm de comprimento ou, às vezes, foliáceas e muito maiores; inflorescências corimbiformes, bastas; flores perfumadas; lobos do cálice ovado-triangulares; corola 10-17 cm, branca, lobos oblongos lanceolados, obtusos, 15-20 mm; fruto globoso, cerca de 3 cm de diâmetro. FIG. 9.

Anitápolis, Palhoça, 450 m alt., Klein 496 (HBR, US). Campo Massiambu, Palhoça, Reitz 5.016 (HBR, US). Azambuja, Brusque, Klein in Inst. Malariologia 88 (HBR, US). Brusque, Reitz 3.463 (HBR, US). Ibirama, alt. 200 m, Gevieski 8 (HBR, US); Klein 689 (HBR, US). Santa Clara, Orleães, alt. 95 m, Reitz 1.764 (GH, HBR). AMÉRICA TROPICAL.

#### 15. AMAIOUA Aubl.

Flores unisexuais (plantas díóicas), em regra 6-meras. Cálice tubular. Corola torcida na prefloração, tubo cilíndrico, constricto pela fauce. Estames insertos na base do tubo. Óvulos muitos em cada lóculo. Fruto carnososo. Sementes grandes, horizontais. Arbustos ou árvores sem espinhos. Estípulas concrecentes num tubo, decíduas por uma linha circular acima da base. Inflorescências masculinas e femininas ambas em cimeiras.

1. *A. guianensis* Aubl. Pl. Guian. Suppl. (1775) 13, tab. 375. "Carvoeiro", "Coração de Bugre". Arbusto ou árvore 2, 5-12 m de altura; ramos jovens seríceos; folhas curto-petio-

ladas, oblongo lanceoladas até elípticas, aguçadas, 10-20 cm de comprimento, glabras na face superior, ferruginosas em baixo quando secas; corola até 17 mm, branca ou amarela, a masculina fendida até o meio; fruto oblongo ou elipsóide, 15-20 mm, amarelo até vermelho-escuro ou rôxo. FIG. 10.

Brusque, alt. 50 m, Reitz 3.363 (HBR, US); Klein in Inst. Malariologia 26, 26-b, 48 (HBR, US). Sabiá, Ribeirão do Ouro, Brusque, alt. 600 m, Reitz & Klein 1.412 (HBR, US). Ibirama, alt. 300 m, Reitz & Klein 1.664 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 350 m, Reitz & Klein 1.727 (HBR, US). GUIANA, PERU, BRASIL.

#### 16. ALIBERTIA A. Rich.

Flores unisexuais (plantas dióicas), as masculinas e as femininas isômeras. Corola torcida na prefloação, tubo cilíndrico. Estames insertos no tubo da corola, estéreis nas flores femininas. Ovário de 2-5 lóculos, cada um com muitos óvulos, faltando nas flores masculinas. Fruto carnoso. Sementes grandes. Arbustos ou árvores. Estípulas livres. Inflorescências de flores solitárias ou fasciculadas ou capitadas.

1. *A. concolor* (Cham.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI 6 (1889) 388, tab. 151. Syn.: *Gardeniola concolor* Cham. Linnaea IX (1834) 247. Arbusto ou arvoreta, 1-6 m de altura; ramos delgados, glabros; folhas curto-pecioladas, lanceoladas até elípticas, 3-9 cm de comprimento, glabras ou debaixo com pêlos nas axilas das nervuras; inflorescência masculina em regra 3-flora, feminina uniflora ou raras vezes biflora; cálice apenas 1 mm; corola 6 mm, pubescente no interior, o botão reto; disco não lobado; baga globosa, 5-7 mm de diâmetro. FIG. 11 a-d.

Morro Spitzkopf, Blumenau, alt. 900 m, Reitz & Klein 571 (HBR, US). Ibirama, alt. 300 m, Reitz & Klein 1.679 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 350 m, Klein 762 (HBR, US).

Anitápolis, Palhoça, alt. 500 m., Klein 481 (HBR, US). Campo Massiambu, Palhoça, alt. 5 m, Reitz 5.622 (HBR, US).





Fig. 11. a — *ALIBERTIA CONCOLOR*, ramilho da planta masculina X  $\frac{5}{8}$ ; b — ramilho da planta feminina X  $\frac{5}{8}$ ; c — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; d — secção do ovário X  $6\frac{1}{4}$ ; e — *HAMELIA PATENS*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; f — secção da flor X  $2\frac{1}{2}$ ; g — fruto X  $6\frac{1}{4}$ ; h — secção do ovário X 5.





Fig. 12. a — *HOFFMANNIA PECKII*, fôlhas e flores X  $5/8$ ; b — secção do ovário X  $2\frac{1}{2}$ ; c — *ANISOMERIS OBTUSA*, fôlhas e flores X  $1\frac{1}{4}$ ; d — flor X  $2\frac{1}{2}$ ; e — *A. CATHARINAE*, fôlhas e frutos X  $1\frac{1}{4}$ ; f — fruto X 5.



Serra da Boa Vista, São José, alt. 1.300 m, Reitz 5.387 (HBR, US). RIO DE JANEIRO até MATO GROSSO e SANTA CATARINA.

### 17. HAMELIA Jacq.

Flores actimorfas ou levemente zigomorfas, pentâmeras. Corola imbricada na prefloração, tubo cilíndrico ou obcônico e insuflado. Estames insertos perto da base da corola. Ovário 4-5-locular com muitos óvulos em cada lóculo. Fruto carnoso. Sementes miudas, alveoladas. Arbustos ou arvoretas. Fôlhas opostas ou ternadas. Estípulas de pouco realce, finalmente decíduas.

1. *H. patens* Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) 16 Arbusto 1-4,5 m de altura; fôlhas em regra, longo-pecioladas, oblongo-lanceoladas até ovadas ou elípticas, em regra 8-14 cm de comprimento, membranáceas, em regra bastamente pubescentes na face inferior, estípulas triangulares, 2-4 mm; inflorescências terminais, corimbiformes; flores ereto-secundas; cálice apenas 1 mm; corola 10-15 mm, vermelho-laranjada, tubo cilíndrico; filamentos concrecentes entre si; baga globosa ou oblonga, 5-7 mm, vermelha até quase preta. FIG. 11 e-h.

Itapiranga, Chapecó, Reitz 3.843 (HBR, US). AMERICA TROPICAL.

### 18. HOFFMANNIA Sw.

Flôres actinomorfas, tetrâmeras. Cálice curto, lobado. Corola imbricada na prefloração, tubo cilíndrico ou obcônico. Estames insertos na boca da corola. Ovário 2-4-locular com muitos óvulos em cada lóculo. Fruto carnoso, sucoso. Sementes miúdas. Ervas ou arbustos, simples ou ramosos. Fôlhas opostas ou verticiladas, membranáceas ou herbáceas. Estípulas livres. Inflorescências axilares, de poucas flôres.

1. *H. Peckii* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI 6 (1889) 327, tab. 138. Arbusto (?); fôlhas opostas, longo pecioladas,



oblongo lanceoladas até elípticas, estípulas largo triangulares, 1 mm de comprimento; inflorescências de cimeiras 3-6-floras; lobos do cálice lineares; corola 9-10 mm, cêrca do meio fendida, lobos estreito lanceolados; baga oblonga, tetragona, 8-10 mm.

1a. Var. **Peckii**. **Fôlhas** completamente glabras, 2-8 cm de largura; lobos do cálice 1-2 mm de comprimento. FIG 12 a-b.

Blumenau, W. Mueller (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 328). MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO, SÃO PAULO.

1b. Var. **Selloana** K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 327. Syn.: Hoffmannia Dusenii Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1931) 348. **Fôlhas** miüdamente ferrugíneo-pubescentes nas nervuras debaixo, 6-11,5 cm de largura; lobos do cálice 4-5 mm de comprimento.

Blumenau, Ule 842 (US). Morro Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 548 (HBR). PARANA, PERU.

## 19. ANISOMERIS Presl

**Flôres** tetrâmeras. Corola valvar na prefloração, hipocrateriforme, tubo comprido. Estames insertos na fauce da corola. Ovário bilocular, óvulos solitários, pendentes. Fruto drupáceo. Arbustos ou arvoretas, às vêzes, espinhosos. **Fôlhas** opostas. Inflorescências axilares, de flôres solitárias ou de cimeiras de poucas flôres, sésseis.

1a — **Fôlhas** obtusas, 15-40 mm de comprimento, glabras a excepção das nervuras debaixo; pedúnculos 8-15 mm; inflorescências 1-3-floras.

### 1 — A. obtusa

1b — **Fôlhas** agudas, 60 mm de comprimento, pubescentes em tôda a face inferior; pedúnculos 7 m; inflorescências sempre 1-floras.

2 — *A. catharinae*

1. *A. obtusa* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 4 (1891) 98, fig. 34 h, j. Syn.: *Chomelia obtusa* Cham. & Schlecht. Linnaea IV (1829) 185. Arbusto muito ramoso, 3-3,5 m de altura, espinhoso; folhas curto-pecioladas, estreito-ovadas até largo-elípticas, obtusas, 15-40 mm de comprimento, subcoriáceas, glabras a exceção das axilas das nervuras debaixo; pedúnculos filiformes, 8-15 mm; inflorescências de 1-3 flôres; flôres com 2 brácteas pequenas pela base; cálice até 2,5 mm, glanduloso nos fundos, lobos ovados, obtusos; corola até 13 mm, tubo delgadíssimo, lobos pequenos estames incluídos; estilete glabro; fruto estreito elipsoídeo. FIG. 12 c-d.

1. *A. obtusa* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 4 (1891) 98, fig. 34 h, j. Syn.: *Chomelia obtusa* Cham. & Schlecht. Linnaea IV (1829) 185. Arbusto muito ramoso, 3-3,5 m de altura, espinhoso; folhas curto pecioladas, estreito ovadas até largo elípticas, obtusas, 15-40 mm de comprimento, subcoriáceas, glabras a exceção das axilas das nervuras debaixo; pedúnculos filiformes, 8-15 mm; inflorescências de 1-3 flores; flores com 2 brácteas pequenas pela base; cálice até 2,5 mm, glanduloso nos fundos, lobos ovados, obtusos; corola até 13 mm, tubo delgadíssimo, lobos pequenos; estames incluídos; estilete glabro; fruto estreito elipsoídeo. FIG. 12 c-d.

Campo de Jaguaruna, Tubarão, Ule 1.094 (US). MARANHÃO e PERNAMBUCO até SANTA CATARINA e MATO GROSSO, PARAGUAI.

2. *A. catharinae* Smith & Downs, p. 87. Arbusto até 2 m de altura, provavelmente sem espinhos; ramos muito delgados, os velhos glabros e com córtice cinéreo, os jovens miudamente pubescentes; pecíolos finos, 7-9 mm de comprimento, folhas lanceoladas, agudas pelo ápice e base, 6 cm, delgado coriáceas, curto pubescentes nas nervuras acima e em tôda a face inferior, nervuras laterais cerca de 5 em cada lado,

fortemente ascendentes; pedúnculos filiformes, 7 mm; inflorescências unifloras; flores com 2 brácteas pequenas pela base; tubo do cálice delgado, 1,5 mm, glanduloso na face interior, lobos estreito triangulares, quase igualando o tubo; fruto delgado obovoídeo, 10 mm, miudamente deprimido pubescente. FIG. 12 e-f.

Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 250 m, Klein 768 (US, tipo; HBR).

## 20. MACHAONIA Humb. & Bonpl.

Flores 4-5-meras, pequenas. Corola imbricada na prefloração, obcônica. Estames insertos na fauce da corola. Ovário bilocular. Óvulos solitários. Fruto seco, partindo-se em dois côcos longos, estreitos, semi-cilíndricos. Arbustos ou arvoretas, muitas vezes espinhosos. Fôlhas opostas. Estípulas pequenas, triangulares. Inflorescências terminais, panículas ou cimeiras umbeliformes.

1. *M. spinosa* Cham. & Schlecht. Linnaea IV (1829) 2. (Provavelmente var. *ottonis* K. Schum. de Colômbia e Venezuela deve incluir-se aqui. Seguramente não é espécie como fez Urban). Arbusto 1-2 m. de altura; ramos cedo glabros, espinhosos; fôlhas curto pecioladas, lanceoladas ou rombiformes, 12-35 mm. de comprimento, glabras ou quase; inflorescências paniculadas, de muitas flores; sépalos largos, ilípticos, obtusos, apenas 1 mm, ciliados; corola 3 mm, branca, fendida até o meio; fruto 5 mm, bastamente revestido de pêlos finos patentes pálidos. FIG. 13 a-c.

Rio Mirador — Orleães, alt. 200 m, Reitz 3.371 (HBR, US). RIO GRANDE DO SUL, PARAGUAI.

## 21. CHIOCOCCA L.

Corola valvar ou pouco imbricada na prefloração, obcônica. Estames livres da corola ou quase. Ovário bilocular. Óvulos solitários, pendentes. Estiletos simples. Fruto algo carnoso, orbicular e muito comprimido. Arbustos ou arvore-



Fig. 13. a — *MACHAONIA SPINOSA*, ramilho X  $5/8$ ; b — flor X  $6/4$ ; c — fruto X  $6/4$ ; d — *CHIOCOCCA ALBA*, fôlhas e flores X  $5/8$ ; e — secção da flor X  $6/4$ ; f — fruto X  $2/2$ ; g — secção do fruto X  $5$ ; h — *IXORA VENULOSA*, ramilho X  $5/8$ ; i — botão X  $2/2$ ; i — botão X  $2/2$ ; j — secção da flor X  $2/2$ .





tas, às vezes escandentes. Fôlhas opostas, coriáceas. Estípu-  
las pequenas, persistentes. Inflorescências axilares, panículas  
ou racimos.

1. *C. alba* (L.) Hitchcock, Report Missouri Bot. Gard.  
IV (1893) 94. Syn.: *Lonicera alba* L. Sp. Pl. (1753) 175. *Chio-  
cocca racemosa* L. Syst. Nat. ed. 10 (1759) 917. *Chiococca  
brachiata* R. & P. Fl. Peruv. II (1799) 67, tab. 219b. Arbusto,  
arvoreta ou cipó, delgado, glabro, de 1-4,5 m de altura, bas-  
tante variável; fôlhas curto-pecioladas, ovadas ou oblongo-  
ovadas, agudas ou acuminadas, em regra 4-8 cm de compri-  
mento; inflorescências panículas, pequenas laxas; corola 7-10  
mm, branca ou amarelada ou levemente avermelhada; fruto  
branco, 5-7 mm. FIG. 13 d-g.

Blumenau e Desterro (Florianópolis), Schenck 623 (Se-  
gundo K. Schumann, Fl. Bras. VI 6. p. 399). Palhoça, alt. 5  
m, Reitz 5.521 (HBR, US); Reitz & Klein 696 (HBR, US).  
Campo Massiambu, Palhoça, Reitz 5.581 (HBR); Reitz &  
Klein 634 (HBR, US). Morro Itacorobi, Ilha de Santa Cata-  
rina, alt. 150 m, Smith & Reitz 6.145 (R, US). Morro Caixa  
d'Água, Rio Tavares, Ilha de Santa Catarina, Reitz 4.564  
(HBR, US). Barra do Sul, Araquari, alt. 5 m., Reitz 5.640  
(HBR, US); Reitz & Klein 792 (HBR, US). Praia Braba, Ita-  
jaí, alt. 2-5 m, Kelin 372 (HBR, US); Reitz & Klein 763  
HBR, US). AMERICA TROPICAL.

## 22. COFFEA L.

Flores 4-5-meras. Cálice curtíssimo, às vezes, com  
brácteas debaixo simulando segundo cálice. Corola torcida  
na prefloação, hipocrateriforme ou obcônica. Ovário biloc-  
ular. Óvulos solitários, ascendentes. Fruto carnoso. Semen-  
tes elípticas, comprimidas, profundamente sulcadas na face  
interior. Arbustos ou arvoretas, em regra glabras. Fôlhas em  
regra opostas. Inflorescências axilares, de feixes de poucas  
flores.

1. *C. arabica* L. Sp. Pl. (1753) 172. "Café". Arbusto ou  
arvoreta, muito ramosa; fôlhas curto-pecioladas, lanceola-

das até elípticas, agudas, 12-16 cm de comprimento, subcoriáceas; inflorescências 3-7-flores; 17-19 mm, branca, fendida até o meio, tubo cilíndrico; fruto globoso, 10-16 mm de diâmetro, vermelho.

Cultivada, Ilha de Santa Catarina, Gaudichaud 230 (segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 5. p. 77). Nativo na ABIS-SÍNIA.

### 23. IXORA L.

Flores hermafroditas, 4-meras. Cálice tubular, mais ou menos lobado, sempre sem brácteas (simples). Corola torcida na prefloração, hipocrateriforme. Estames insertos na fauce da corola. Ovário bilocular, dissepimento espesso ou mais ou menos faltando em cima. Óvulos solitários, ascendentes. Fruto indeiscente. Arbustos ou árvores. Fôlhas opostas ou ternadas. Estípulas mais ou menos concrecentes. Inflorescências em regra terminais.

1. *I. venulosa* Benth. Linnaea XXIII (1850) 446. Arbusto ou arvoreta; fôlhas tôdas semelhantes (as flores não diferenciadas), opostas, lanceoladas, 8-14 cm de comprimento, coriáceas, glabras, nervuras cêrca de 15 para cada lado, bem proeminentes em ambas as faces da fôlha, estípulas subtriangulares, 5-6 mm; inflorescências de muitas flores laxamente paniculadas; brácteas estreito-lanceoladas; flores em parte pediceladas; cálice com glândulas estreitas roliças na face interior dos sinos; corola 10 mm, glabra no exterior, pubescente no interior, tubo delgado, mais comprido que os lobos; fruto globoso, pequeno. FIG. 13. h-j.

Joinville, Schenck 1.209 (Segundo K. Hoffmann, Fl. Bras. V. 6. p. 399). MINAS GERAIS, SÃO PAULO, PARANÁ.

### 24. PSYCHOTRIA L.

Flores actinomorfas, em regra de pouco realce. Cálice de lobos compridos até quase faltantes. Corola valvar na prefloração, reta, curta ou comprida, muitas vêzes pubescente na

fauce. Estames insertos no tubo da corola. Ovário em regra bilocular. Fruto baga. Côcos planos ou sulcados na parte ventral mas não enrolados. Arbustos ou arvoretas. Fôlhas opostas. Inflorescências geralmente terminais, de forma muito variável mas nunca involucradas de brácteas concrecentes.

- |   |    |
|---|----|
| 1a — Cálice pequeno e de pouco realce, nunca mais de 2 mm de comprimento .....  | 2  |
| 1b — Cálice grande e vistoso, colorido, 7-20 mm de comprimento /.....   | 12 |
| 2a — Inflorescência amplamente paniculada, laxa; flores muitas vêzes pediceladas .....  | 3  |
| 2b — Inflorescência simples ou com 2-4 ramos; flores sempre sésseis e em capítulos .....  | 7  |
| 3a — Estípulas decíduas ao menos em parte; brácteas largas decíduas; côcos planos na parte ventral (Mapouria) .....   | 4  |
| 3b — Estípulas persistentes; brácteas estreitas e persistentes ou ausentes; côcos sulcados na face ventral  | 5  |
| 4a — Flores hermafroditas, distintamente pediceladas; inflorescência com mais de 2 nós; fôlhas escuras em secar; estípulas ovadas, obtusas, grandes, morenas, completamente decíduas. |    |

#### 1 — *P. alba*

- 4b — Flores unisexuais, as masculinas sem ovário e assim parecendo sésseis em feixes; inflorescência com 2 nós no eixo central; fôlhas pálido-verdes em secar; estípulas semiorbiculares, 1-1,5 mm de comprimento, pálidas, a parte basal persistente.

#### 2 — *P. birotula*

- 5a — Inflorescência mais longa que larga; brácteas faltando ou só nos ramos infimos.

### 3 — *P. myriantha*

- 5b — Inflorescência mais larga que longa; brácteas em todos os ramos ..... 6  
 6a — Flores 4-meras; fôlhas algo brilhantes na face superior.

### 4 — *P. leiocarpa*

- 6b — Flores 5-meras ..... 7  
 7a — Flores tôdas delgado-pediceladas, nunca secundas; fôlhas acuminadas, opacas.

### 5 — *P. pubigera*

- 7b — Flores em parte sésseis, subsecundas; fôlhas abruptamente cuspidado-acuminadas, algo brilhantes na face superior.

### 6 — *P. brachyceras*

- 8a — Brácteas exteriores dos capítulos subigualando ou emcimando as flores ..... 9  
 8b — Brácteas exteriores dos capítulos muito mais curtas que as flores ..... 11  
 9a — Fôlhas bastamente vilosas; brácteas exteriores dos capítulos pálido-esverdeadas, bastamente pubescentes inflorescência em regra ramosa.

### 7 — *P. stachyoides*

- 9b — Fôlhas glabras; brácteas exteriores vermelhas, pouco pubescentes ou glabras ..... 10  
 10a — Pedúnculos menos de 10 mm de comprimento; inflorescência um capítulo lobulado ou quando velho uma cimeira pequena de capítulos.



Fig. 22. a — *DECLIEUXIA DUSENII*, ramo basal X 5/16; b — fôlha e flores X 1¼; c — fôlha basal X 1¼; d — flor X 6¼; e — fruto X 6¼; f — secção do fruto X 12¼; g — *CARINTA REPENS*, parte do caule X 5/8; h — flor X 1¼; i — fruto joven X 1¼; j — secção do fruto X 2½; k — *COUSSAREA CONTRACTA*, ramilho X 5/8; l — estípula X 2½; m — flor X 2½; n — secção do fruto X 2½.





8 — *P. barbiflora*

- 10b — Pedúnculos 15-27 mm de comprimento; inflorescência uma cimeira laxa mesmo quando jovem.

9 — *P. tenerior*

- 11a — Nervuras laterais das folhas poucas e ascendentes inflorescências sempre terminais, de panículas na forma duma espiga ou com poucos ramos compridos pela base.

10 — *P. malaneoides*

- 11b — Nervuras laterais das folhas muitas e patentes; inflorescências em grande parte axilares, de capítulos solitários ou flores verticiladas numa espiga 12  
12a — Pedúnculos comprimidos para o ápice, 2-6 cm de comprimento.

11 — *P. longipes*

- 12b — Pedúnculos completamente roliços, não mais de 1 cm de comprimento.

12 — *P. hancorniiifolia*

- 13a — Cálice campanulado, 7-15 mm de comprimento, lobos largos, obtusos, mais ou menos patentes; tubo da corola encimando muito o cálice.

13 — *P. nuda*

- 13b — Cálice subcilíndrico, 7-20 mm de comprimento, lobos eretos ..... 14

- 14a — Cálice 7-9 mm de comprimento, distintamente mais curto que o tubo da corola; folhas terminais nunca muito reduzidas.

14. — *P. suterella*

- 14b — Cálice 12-20 mm de comprimento, subigualando o tubo da corola; folhas terminais em regra muito reduzidas e pouco encimando as flores.

15 — *P. Kleinii*

1. *P. alba* R. & P. Fl. Peruv. II (1799) 58, tab. 205, fig. a. Syn.: *Mapouria alba* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 458. *Mapouria tristis* Muell. Arg. loc. cit., 465. *Mapouria catharinensis* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 459, 465. *Psychotria tristicula* Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1930) 209. "Carne de Vaca". Arbusto ou arvoreta 2-10 m de altura; ramos glabros ou quase; folhas curto pecioladas, oblongo elípticas até obovadas, agudas ou acuminadas, 5-16 cm de comprimento, em regra glabras, mais ou menos avermelhadas, escuras em secar, estípulas decíduas, grandes, obtusas, morenas; inflorescências terminais, em regra pedunculadas, laxamente paniculadas, pouco ou não encimando as folhas, ramos basais opostos ou verticilados; brácteas miudas, decíduas; flores curto pediceladas; cálice curto, miudamente dentado; corola 4 mm, branca; fruto subgloboso, 4 mm, vermelho ou preto. FIG. 14 a-e.

*Mapouria tristis* Muell. Arg. ou *Psychotria tristicula* Standley é somente uma forma de *Psychotria alba* de folhas menores e flores menos pediceladas. *P. alba*, porém, tem junto flores bem pediceladas e quase sésseis.

Blumenau, Reitz 4.078 (HBR. US). Campo Massiambu, Palhoça, alt. 5 m, Reitz 4.833; 5.584; Reitz & Klein 363; 669; 865; 1.243 (HBR, US). Ibirama, alt. 100 m, Reitz & Klein 1.625 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 150 m, Reitz &



Fig. 14. a — *PSYCHOTRIA ALBA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; b — flor X  $\frac{6}{4}$ ; c — secção da flor X  $\frac{6}{4}$ ; d — fruto X  $\frac{1}{2}$ ; e — secção do fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; f — *P. BI-ROTULA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; g — secção da corola masculina X  $2\frac{1}{2}$ ; h — secção do cálice e pedicelo masculinos X  $\frac{6}{4}$ ; i — fruto X  $2\frac{1}{4}$ ; j — secção do fruto X  $2\frac{1}{2}$ .







Fig. 15. a — *PSYCHOTRIA MYRIANTHA*, a — ramilho X 5/16; b — ramo da inflorescência X 2½; c — secção da flor X 6¼; d — *P. LEOCARPA*, ramilho X 5/8; e — secção da flor X 6¼; f — fruto X 2½; g — secção do fruto X 2½; h — *P. PUBIGERA*, ramilho X 5/8; i — secção da flor X 2½; j — fruto X 2½; k — *P. BRACHYCERAS*, ramo da inflorescência X 2½.



**Klein 1.691 (HBR, US).** Ilha de Santa Catarina, Gaudichaud 226 (B, tipo de *Mapouria catharinensis* Muell. Arg., F foto 434). AMÉRICA DO SUL.

2. ***P. birotula* Smith & Downs, p. 90.** “Maria Mole”. Arbusto dióico, 2 m de altura, glabro; ramos comprimidos; pecíolos 5-15 mm de comprimento, fôlhas oblanceoladas, cuspidadas, 10-14 cm, verdes, as nervuras laterais patentes, cêrca de 8 por cada lado, estípulas livres, parcialmente decíduas, semiorbiculares com súbulo e pêlos na base da face interior, 1-1,5 mm; pedúnculos terminais, delgados, 2-3 cm; inflorescências laxamente paniculadas 2 cm, o eixo de só 2 nós; ramos verticilados; brácteas miúdas, triangulares: flores pediceladas, unisexuais, as masculinas sem ovário e assim parecendo sésseis em feixes; cálice 1 mm, sem glândulas, os lobos largo triangulares: corola 4 mm, vilosa na face interior, lobos cêrca do meio do tamanho do tubo; estames insertos na bôca da corola, encimando o tubo, anteras cêrca de duas vezes tão longo como largo; fruto globoso, 4 mm, sulcado; côcos planos na face ventral. FIG. 14 f-j.

Azambuja, Brusque, Reitz 2.987 (US, tipo; HBR). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 250 m, Klein 769 (HBR, US). Pôrto das Canoas, São Francisco do Sul, Klein in Inst. Malariologia 32-d (HBR, US).

3. ***P. myriantha* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 549, 552.** Syn.: *Psychotria brevicollis* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 548, 552. Arbusto 2 m de altura, bem ramoso; pecíolos 7-16 mm de comprimento, fôlhas elípticas até lanceoladas, cuspidadas, 8-20 cm, delgadas, glabras. estípulas persistentes, 4 por cada nó, lineares, acuminadas, 5-10 mm, concrescentes num tubo pela base; pedúnculos terminais, 2-4 cm; inflorescências laxamente paniculadas com ramos patentes, glabras. o eixo central o mais longo, ramos sem brácteas pela base ou os ínfimos com umas pequenas estreitas: flores curto pediceladas; cálice curtíssimo, 5-lobado, mais ou menos glandulo-

so pelos fundos; corola 2 mm, o botão sem protuberâncias; estames insertos cêrca do ápice do tubo. FIG. 15 a-c.

Brço Serafim, Itajaí, alt. 100 m, Reitz C-2.019 (HBR, US). Rio Uruguai, Dusén 17.774 (Segundo Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI. p. 235). MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

4. *P. leiocarpa* Cham. & Schlecht. Linnaea IV (1829) 22. Arbusto até 2 m de altura; ramos delgados, glabros ou quase; pecíolos 5-10 mm de comprimento, fôlhas estreito lanceoladas até elípticas, cuspidado-acuminadas, 4-10 cm, delgadas, rígidas, glabras, algo brilhantes, as nervuras laterais principais patentes, alternando com menores, estípulas livres, bilobadas, persistentes; pedúnculos terminais, 1-2 cm; inflorescências laxamente paniculadas, mais largas que longas, miudamente pubescentes, ramos opostos, com brácteas pequenas estreitas pela base; flores 4-meras, com pedicelos delgados subigualando o cálice e ovário junto; cálice curto, lobado; corola 4-7 mm; baga largo-ovoídea, 4 mm, pouco sulcado pela base e o resto regularmente arredondado. FIG. 15 d-g.

Var. *leiocarpa*. Fôlhas estreito-lanceoladas, 4-8 cm de comprimento.

Anitápolis, Palhoça, alt. 500 m, Klein 498 (HBR, US). Ibirama, alt. 100-200 m, Gevieski 104; 134 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 100 m, Reitz & Klein 1.718 (HBR, US). BAHIA e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA, PARAGUAI.

Var. *intermedia* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 281. Fôlhas largo-lanceoladas, até 10 cm. de comprimento.

Rio Uruguai (Estação ferroviária), alt. 400 m, Dusén 11.793 (US). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até SÃO PAULO.

5. *P. pubigera* Schlecht. Linnaea XXVIII (1856) 514.



Fig. 16. a — *PSYCHOTRIA STACHYOIDES*, ramilho X  $5/8$ ; b — brácteas e botão X  $2\frac{1}{2}$ ; c — secção da flor X  $2\frac{1}{2}$ ; d — *P. BARBIFLORA*, ramilho X  $5/8$ ; e — ramo da inflorescência X  $1\frac{1}{4}$ ; f — fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; g — secção do fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; h — *P. TENERIOR*, ramilho X  $5/8$ ; i — ramo da inflorescência X  $1\frac{1}{4}$ ; j — secção da flor X  $6\frac{1}{4}$ .





"Buta". Arbusto 2-3 m de altura; ramos delgados, glabros; pecíolos 8-15 mm de comprimento, folhas largo-lanceoladas, acuminadas, 8-14 cm, glabras ou debaixo levemente pubescentes, opacas, delgadas, estípulas curtas, bidentadas, persistentes; pedúnculos terminais, 25-40 mm; inflorescências laxamente paniculadas, mais largas que longas, ramos opostos com brácteas pequenas, estreitas pela base; flores 5-meras com pedicelos delgados; cálice curto com lobos largo-triangulares; corola 5-7 mm, amarela, o botão com protuberâncias nos sinos; baga suglobosa, 3 mm, bem sulcada. FIG. 15 h-j.

Acurra, Rodeio, Klein 530 (HBR, US). Blumenau, Reitz 3.866 (HBR, US); Ule 721 (US). Brusque, alt. 50 m, Reitz 3.357 (HBR, US); L. B. Smith 5.776 (US); Smith & Veloso 5.664 (R, RB, US). Azambuja, Brusque, Klein in Inst. Malariologia 23-b em parte (HBR, US). RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

6. *P. brachyceras* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 544, 546. Arbusto glabro; folhas curto-pecioladas, lanceolado-elípticas, abruptamente cuspidado-acuminadas, 8-10 cm de comprimento, delgadas, rígidas, algo brilhantes na face superior, as nervuras laterais curvado ascendentes; pedúnculos terminais, 2 cm, comprimidos; inflorescências corimbiformes; os eixos comprimidos; brácteas pequenas ovado-triangulares; flores 5-meras, subsecundas, em parte sésseis; cálice curtíssimo, mais largo que o ovário, curto dentado; corola estreito-obcônica, 6-7 mm. Sombrio, alt. 20 m, Reitz C. 1.326 (GH, HBR). FIG. 15 K. RIO DE JANEIRO.

7. *P. stachyoides* Benth. Linnaea XXIII (1850) 464. Arbusto ou subarbusto 5-12 dm de altura, bastante viloso; folhas curto pecioladas, lanceoladas, acuminadas, 5-13 cm de comprimento, delgadas, as nervuras laterais poucas e ascendentes; inflorescências terminais e axilares, sobre pedúnculos delgados curtíssimos ou até 4 cm, cimeiras de 3-5 capítulos; brácteas exteriores subigualando as flores, ovado-triangulares, agudas, pálidas; brácteas florais semelhantes, mas

mais estreitas; flores sésseis; cálice duas vezes mais longo que o ovário, meio fendido com lobos lanceolados; corola 6-7 mm, branca. FIG. 16 a-c.

Garcia, Blumenau, Moura 278 (Segundo Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI. p. 250); Ule 1.046 (US). Brusque, alt. 50 m, Reitz 3.177 (HBR, US). Morro Spitzkopf, Brusque, alt. 350 m, Reitz 3.689 (RBR, US). Ibirama, alt. 350 m, Reitz & Klein 1.100 (HBR, US). MINAS GERAIS e RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

8. *P. barbiflora* DC. Prodr. IV (1830) 509. Syn.: *Psychotria villosa* Vell. Fl. Flum. (1825) 67; Icon. II (1835) tab. 33, non R. & P. (1799). "Buta". Arbusto 1-2 m de altura, **ramosíssimo**; ramos glabros; folhas curto pecioladas, lanceoladas até elípticas, acuminadas, agudas pela base, 5-14 cm de comprimento, delgado-coriáceas, glabras, verdes; estípulas persistentes, bilobadas; pedúnculos terminais, patentes ou recurvados, menos de 1 cm, miudamente pubescentes; inflorescências de capítulos lobulados ou, quando velhas, com cimeiras pequenas de capítulos 3-5-floras; ramos sem brácteas pela base; brácteas exteriores dos capítulos estreito-triangulares, encimando as flores, vermelhas; brácteas florais ausentes; flores sésseis; cálice curto, levemente lobulado, **sem dentes secundários**; corola 7 mm, branca, vilosa na fauce e na face interior dos lobos; fruto globoso, 4 mm, roxo. FIG. 16 d-g.

Barra do Sul, Araquari, alt. 5 m, Reitz & Klein 512; 1.506 (HBR, US). Píloes, Palhoça, L. B. Smith 6.224 (R, RB, US). São Francisco, Klein in Inst. Malariologia 23c (HBR, US). BRASIL.

9. *P. tenerior* (Cham.) Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 331. Syn.: *Patabea tenerior* Cham. Linnaea IX (1834) 236. Arbusto 1 m de altura; ramos **delgados, glabros**; folhas curto-pecioladas, lanceoladas, acuminadas, agudas pela base, 5-10 cm de comprimento, delgado-coriáceas, glabras, verdes, estípulas persistentes, bilobadas; pedúnculos termi-



Fig. 17. a — *PSYCHOTRIA MALANEOIDES*, ramilho X 5/8; b — flor X 6¼; c — secção da flor X 6¼; d — fruto X 2½; e — secção do ovário X 5; f — *P. LONGIPES*, ramilho X 5/8; g — inflorescência X 5; h — secção da flor X 5; i — *P. HANCORNIFOLIA*, ramilho X 5/8; j — estipulas X 1¼; k — flor X 2½; l — secção da flor X 2½; m — fruto X 2½; n — secção do fruto X 2½.





nais, muitas vezes patentes, finos, 15-27 mm, miudamente pubescentes; inflorescências cimeiras pequenas de capítulos 3-4-floros; ramos sem brácteas pela base; brácteas exteriores dos capítulos lineares, encimando as flores, vermelhas; brácteas florais ausentes; flores sésseis; cálice curto, 5-fendido com dentes menores secundários entre os sépalos; corola (jovem) 4 mm, vilosa na face interior. FIG. 16 h-j.

Barra do Sul, Araquari, alt. 5 m, Reitz & Klein 1.503 (HBR, US). (Estado da procedência do tipo, desconhecido).

10. *P. malaneoides* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 550, 553. Arbusto ou subarbusto 1,5-2 m de altura; pecíolos 6-12 mm de comprimento, folhas estreito-lanceoladas até elípticas, acuminadas, 5-15 cm, mais ou menos pubescentes na face inferior, estípulas persistentes, 4 por cada nó, linear triangulares, 4-7 mm, concrescentes num tubo pela base; pedúnculos terminais, 2-4 cm; inflorescências panículas na forma duma espiga ou com ramos evidentes pela base, ferrugíneo-hirsutas; flores em capítulos pequenos, sésseis; cálice curtíssimo, 5-dentado; corola menos de 2 mm; baga globosa, 3 mm, sulcada. FIG. 17 a-e.

Azambuja, Brusque, Smith & Reitz 6.119 (R, RB, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.755 (HBR, US). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

11. *P. longipes* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 354. "Cacheta". Árvore 8-10 m de altura; ramos globros; pecíolos 7-15 mm de comprimento, folhas lanceoladas, acuminadas, 5-8 cm, delgado coriáceas, completamente glabras ou a nervura mediana ciliada, as nervuras laterais muitas e patentes; inflorescências geralmente axilares, sobre pedúnculos de 2-6 cm e muito comprimidos para o ápice, de capítulos solitários ou mais verticilados em espiga; brácteas exteriores inteiras, triangulares, sempre muito mais curtas que as flores; cálice curtíssimo; corola 5 mm, amarela; fruto globoso, 5-6 mm, sulcado. FIG. 17 f-h.

Brusque, Klein in Inst. Malariologia 84 (HBR, US). Ibi-  
rama, alt. 300 m, Reitz & Klein 1.675 (HBR, US). Morro da  
Fazenda, Itajaí, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.692 (HBR, US).  
RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

12. *P. hancorniiifolia* Benth. Linnaea XXIII (1850) 463.  
Arbusto ou arvoreta muito ramosa; folhas curto-pecioladas,  
lanceoladas até elípticas, acuminadas ou agudas, 3-14 cm de  
comprimento, glabras a exceção da nervura mediana na for-  
ma típica até bem pubescentes, as nervuras laterais muitas  
e patentes; inflorescências geralmente axilares, sobre pedún-  
culos roliços de 3-10 mm, de capítulos solitários 3-7-floros;  
brácteas exteriores inteiras, triangulares, sempre muito mais  
curtas que as flores; cálice curtíssimo; corola 5-9 mm, bran-  
ca; fruto globoso, 4 mm, sulcado.

Var. *hancorniiifolia*. Ramos glabros ou revestidos de pêlos  
curtos abatidos. FIG. 17 i-n.

Ribeirão de Bom Retiro, Blumenau, Ule 943 (US) BAHIA  
e GOIÁS até SANTA CATARINA, PARAGUAI.

Var. *velutipes* (Muell. Arg.) Smith & Downs, p. 90. Syn.:  
*Psychotria velutipes* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881)  
356. Ramos bastamente pubescentes.

Brusque, Klein in Inst. Malariologia 111 (HBR, US).  
MINAS GERAIS.

13. *P. nuda* (Cham. & Schlecht.) Wawra, Itin. Princ.  
Coburg I (1883) 128. Syn.: *Cephaelis nuda* Cham. & Schlecht.  
Linnaea IV (1829) 135. *Psychotria Gardneriana* Muell. Arg.  
in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 379, non Muell. Arg. op. cit.  
255. "Buta". "Cravo de Negro". Arbusto ou arvoreta, 1, 5-4 m  
de altura, muito ramosa; folhas curto-pecioladas, elípticas ou  
oblongo-elípticas, cuspidado-acuminadas, 4-14 cm de compri-  
mento, glabras, estípulas curtas, a parte linear superior cêdo  
decídua; inflorescências terminais ou axilares, sésseis, de  
poucas flores, involucradas; flores com brácteas pequenas  
pela base; cálice campanulado, 7-15 mm, lobos mais ou me-



Fig. 18. a — *PSYCHOTRIA NUDA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; b — cálice e ovário X  $1\frac{1}{4}$ ; c — *P. SUTERELIA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; d — cálice e ovário X  $2\frac{1}{2}$ ; e — fruto X  $1\frac{1}{4}$ ; f — *P. KLEINII*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; g — secção do cálice e corola da flor macrantha X  $2\frac{1}{2}$ ; h — secção da corola jovem da flor macrostyla X  $2\frac{1}{2}$ .



nos patentes, largos, obtusos; tubo da corola emcimando muito o cálice; fruto globoso, 8 mm. FIG. 18 a-b.

Blumenau, Schenck 808 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 400); Reitz 3.864; 3.868 (HBR, US); Ule 716 (US). Pôrto das Canôas, São Francisco do Sul, Klein in Inst. Malariologia 23-d (HBR, US); Smith & Reitz 5.714 (R, US). MINAS GERAIS e RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

14. *P. suterella* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 380. Syn.: *Suteria parviflora* Gardner in Hook. London Journ. Bot. IV (1845) 110, non *Psychotria parviflora* Willd. (1798). "Buta", "Grandiuva de Anta", "Pixirica". Arbusto ou arvoreta 3-4 m de altura; fôlhas curto-pecioladas, oblongo-lanceoladas até elípticas, acuminadas, 6-10 cm de comprimento, glabras; inflorescências terminais ou, às vezes, axilares, sésseis, de feixes 1-7-floras, involucradas de brácteas distintas; flores com brácteas pequenas largo-ovadas pela base; cálice estreito-tubular, 7-9 mm, lobos eretos, lanceolados, agudos, 2-3 mm; corola 17 mm, branca, tubo subcilíndrico, pouco alargado pelo ápice; fruto globoso, 5 mm diâmetro. FIG. 18 c-e.

Anitápolis, Palhoça, alt. 500 m, Klein 485; 497 (HBR, US). Blumenau, Reitz 3.865 (HBR, US); Ule 717 (US). Brusque, alt. 40-50 m, L. B. Smith 5.780 (R, US). Azambuja, Brusque, Klein in Inst. Malariologia 23 (HBR, US); Smith & Reitz 6.129 (R, RB, US). Ibirama, alt. 300 m, Reitz & Klein 1.631 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.550 (HBR, US). RIO DE JANEIRO até SANTA CATARINA.

15. *P. Kleinii* Smith & Downs, p. 91. Arbusto 3 m de altura, glabra; pecíolos 5-15 mm de comprimento, fôlhas oblongo elípticas, cuspidado-acuminadas, 11-16 cm, mas as terminais em regra muito reduzidas e pouco emcimando as flores, nervuras laterais patentes, 10-12 por cada lado, estípulas semiorbiculares, curtas, a parte superior linear muito cêdo decídua; inflorescências terminais, sésseis, de feixes 6-8-floros, involucradas; flores com brácteas pequenas largo-



ovadas pela base, dimorfas; cálice estreito-tubular, 12-20 mm, lobos eretos, ovados, largo agudos, 3 mm; corola cerca 20 mm, branca, tubo subigualando o cálice. FIG. 18 f-h.

Brusque, Smith & Veloso 5.682 (R, US). Campo **Masiambu**, Palhoça, alt. 3 m, Reitz & Klein 410 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 50 m, Klein 712 (US, tipo; HBR). RIO GRANDE DO SUL.

## 25. PALICOUREA Aubl.

Cálice curto, dentado. Corola cilíndrica ou subcilíndrica, o tubo curvado e, muitas vezes, insuflado dum lado pela base, lobos curtíssimos. Ovário 2-5-locular. Fruto carnoso. Arbustos ou arvoretas. Fôlhas opostas ou ternadas. Estípulas persistentes, bilobadas. Inflorescências terminais, de várias formas, os ramos em regra coloridos. Em geral os caracteres de **Psychotria** com exceção da corola.

1a — Inflorescência laxamente paniculada, em regra longo pedunculada; corola insuflada, bastamente revestida na face exterior de pêlos grossos furfuráceos.

### 1 — *P. platypodina*

1b — Inflorescência bastíssimo-capituliforme, curto-pedunculada; corola delgado-cilíndrica, glabra.

### 2 — *P. brachypoda*

1. *P. platypodina* (Muell. Arg.) Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1931) 381, como "*pachypodina*". *Psychotria platypodina* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 463. Ramos roliços; fôlhas opostas, curto-pecioladas, oblongo-ovadas até estreito lanceoladas, agudas ou acuminadas, 12-16 cm de comprimento, delgadas, rígidas, estípulas triangulares, 2 mm; pedúnculos em regra 8-13 cm mas raras vezes quase faltando, comprimidos; panícula laxa, larga, os ramos ama-



Fig. 19. a — *PALICOUREA PLATYPODINA*, ramilho X  $\frac{5}{16}$ ; b — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; c — secção da flor X  $2\frac{1}{2}$ ; d — *P. PRACHYPODA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; e — flor X  $1\frac{1}{4}$ .



relos, comprimidos; brácteas pequenas, estreitas, longe das axilas; cálice curtíssimo, 5-fendido, glanduloso na face interior dos sinos; corola 8-12 mm, insuflada, revestida na face exterior de pêlos grossos furfuráceos. FIG. 19 a-c.

Serra do Mirador, Taió, alt. 700 m, Reitz 3.975 (HBR, US). ESPÍRITO SANTO até SANTA CATARINA.

2. *P. brachypoda* (Muell. Arg.) Smith & Downs, p. 89. *Psychotria umbellata* Vell. Fl. Flum. 67 (1825); Icon. II (1835) tab. 35, non *Palicourea umbellata* DC. (1830). *Mapouria brachypoda* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 422. *Psychotria arrabida* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 381. *Palicourea Gilgiana* Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1930) 218. *Psychotria pycnantha* Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1931) 379. "Pimenteira miúda". Arbusto 1-2 m de altura, glabro; pecíolos 10-23 mm de comprimento, folhas elípticas até oblongo-elípticas, acuminadas, 6-14 cm, estípulas curto-triangulares, largo arredondadas, fazendo tubo de 1-3 mm; pedúnculos terminais, delgados, 5-10 mm; inflorescências de cimeiras solitárias bastíssimo-capituliformes, 10-15 mm, preteia no secar; brácteas pequeníssimas; flores sésseis; cálice curto, curtíssimo — ou não lobado; corola delgada, 7-9 mm, fortemente curvada pela base. FIG. 19 d-e.

Blumenau, Ule 1.040 (US, tipo de *Palicourea Gilgiana* Standley). Brusque, alt. 50 m, Reitz 3.197 (HBR, US). Hamônia, Luederwaldt 11.643. Itajaí, Ule 466 (Ambos segundo Standley, Field Mus. Pub. VIII. p. 218). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

## 26. *RUDGEA* Salisb.

Flores hermafroditas, 4-5-meras, de estames e estiletos dimorfos. Lobos do cálice livres ou mais ou menos concrecentes. Corola valvar na prefloração, tubulosa, lobos em regra cornudos. Ovário bilocular com um só óvulo ascendente em cada lóculo. Fruto carnoso, côcos enrolados na face ventral. Arbustos ou árvores. Folhas opostas, curto-pecioladas ou qua-

se sésseis, estímulas decíduas acima da base, com lobos ou apêndices lineares.

- 1a — Sépalos livres ou quase ..... 2
- 1b — Sépalos concrescentes num tubo ao menos 1/3 do seu tamanho ..... 5
- 2a — Inflorescência bastamente revestida de pêlos longos, amarelos ..... 3
- 2b — Inflorescência com pêlos miúdos, apenas visíveis até glabra ..... 4
- 3a — Sépalos lineares, 4-5 mm de comprimento; fôlhas espessas, arredondadas pela base.

1 — *R. villiflora*

- 3b — Sépalos estreito-lanceolado-triangulares, 2-3 mm de comprimento; fôlhas delgadas, subagudas pela base.

2 — *R. còriacea*

- 4a — Corola miúdamente pubescente; inflorescência pouco mais longa que larga.

3 — *R. corniculata*

- 4b — Corola glabra; inflorescência largo piramidal, em regra mais larga que longa.

4 — *R. jasminoides*

- 5a — Flores 4-meras; corola 20-30 mm de comprimento 6

- 5b — Flores 5-meras; corola 4-5 mm de comprimento.

7 — *R. recurva*

- 6a — Fôlhas agudas pela base, curto-pecioladas; cálice 1 mm de comprimento.

5 — *R. parquoides*

- 6b — Fôlhas largo-arredondadas e cordiformes pela base, subsésseis; cálice 3 mm de comprimento.





Fig. 20. a — *RUDGEA VILLIFLORA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; b — estípula X  $1\frac{1}{4}$ ; c — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; d — *R. CORIACEA*, flor X  $1\frac{1}{4}$ ; e — *R. CORNICULATA*, flor X  $1\frac{1}{4}$ ; f — *R. JASMINOIDES*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; g — flor X  $1\frac{1}{4}$ ; h — fruto X  $1\frac{1}{4}$ ; i — secção do fruto X  $2\frac{1}{2}$ .



6 — *R. littoralis*

1. *Rudgea villiflora* K. Schum. ex Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1931) 383. Arbusto 5-10 m de altura; ramos grossos, os jovens revestidos de pêlos longos, pálidos, patentes; folhas curtíssimo-pecioladas, oblongas até elípticas, agudas ou obtusas, arredondadas pela base, 5,5-12,5 cm de comprimento, coriáceas, glabras na face superior, debaixo mais pálidas e pálido-vilosas ao menos quando jovens, estípulas decíduas, largo-ovadas, 12 mm, com muita sedosidade pelo ápice e base; pedúnculos 25-50 mm; inflorescências paniculadas, largas, 2-6 cm de comprimento, bastamente vilosas; brácteas filiformes; flores sésseis ou quase; sépalos livres, lineares, 4-5 mm; corola branca, vilosa, tubo 3 cm, lobos estreitos, 5-10 mm; fruto subgloboso, 7-8 mm. FIG. 20 a-c.

Araquari, alt. 10 m, Reitz 5.802 (HBR, US). Barra do Sul, Araquari, alt. 5 m, Reitz 5.774; Reitz & Klein 513 (HBR, US. São Francisco do Sul, Ule 353 (B, typus; F foto 697). SÃO PAULO, PARANÁ.

2. *Rudgea coriacea* (Spreng.) K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 4 (1891) 116. Syn.: *Mussaenda coriacea* Spreng. Neue Entdeck. II (1821) 145. ? *Psychotria tubulosa* Vell. Fl. Flum. (1825) 68; Icon. II (1835) tab. 37. *Coffea eriantha* Gardner in Hook. London Journ. Bot. I (1842) 534. *Rudgea eriantha* Benth. Linnaea XXIII (1850) 458. Arbusto 2-3 m de altura; ramos pubescentes; folhas curto-pecioladas, elípticas, subagudas pelo ápice e base, 4-10 cm de comprimento, delgadas, glabras na face superior, curto-pubescentes debaixo, estípulas triangulares com sedosidades pelo ápice e dorso; pedúnculos 1-2 cm; inflorescências corimbiformes, 2-4 cm, bastamente revestidas de pêlos curtos amarelos; brácteas pequenas, estreito-triangulares; junto flores sésseis e curto-pediceladas; sépalos livres, estreito-lanceolado-triangulares, 2-3 mm; corola 17 mm, lobos estreitos. FIG. 20 d.

Joinville, Schenck 1.208 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6 p. 399). RIO DE JANEIRO.

3. *R. corniculata* Benth. Linnaea XXIII (1850) 462. Ramos delgados, glabros; pecíolos 10-15 mm de comprimento, folhas lanceoladas, acuminadas, 5-12 cm, glabras ou quase, estípulas largo-ovadas com ápice cuspidado e então linear fendido; pedúnculos 1-5 cm; inflorescências laxamente paniculadas, pouco mais longas que largas, miudamente pubescentes e, sem lente, parecendo glabras; brácteas pequenas, estreitas; flores sésseis e pediceladas em feixes de 3; sépalos livres ou quase largo-triangulares, 1,5 mm; corola até 2 cm, branca, miudamente pubescente, quando em botão com protuberâncias nos sinos. FIG. 20 e.

Blumenau, Schenck 754; 798; 1.003 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 399). RIO DE JANEIRO.

4. *R. jasminoides* (Cham.) Muell. Arg. Flora LIX (1876) 452. Syn.: *Coffea jasminoides* Cham. Linnaea IX (1834) 222. *Rudgea Gaudichaudii* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 453, 461. "Pimenteira de Folhas Largas". Arbusto ou arvoreta 3-5 m de altura, glabra a exceção dos ovários e cálices; pecíolos 8-18 mm de comprimento, folhas elípticas, acuminadas, 5-12 cm, delgadas, muito mais pálidas debaixo, estípulas largo-ovadas, 4-15 mm, fracas e cedo decíduas, com sedosidades no ápice e dorso; pedúnculos 1,5-4 cm; inflorescências laxamente paniculadas, largo corimbiformes; brácteas miúdas, lineares; junto flores sésseis e curto-pediceladas; sépalos livres, menos de 1 mm, oblongos, obtusos, curto-ciliados; corola 18-25 mm, branca, tubo delgado, o botão de ápice elipsoídeo; ovário miudamente pubescente; fruto elipsoídeo, 5-8 mm. FIG. 20 f-i.

Azambuja, Brusque, alt. 50-60 m, Klein 722; Klein in Inst. Malariologia 110; Reitz C-1.953; Reitz & Klein 873 (HBR, US). Ascurra, Rodeio, Klein 529 (HBR, US). Ibirama, alt. 100-350 m, Klein 586; Reitz & Klein 1.160 (HBR, US). Ilha de Santa Catarina, Gaudichaud 227 (Tipo de *Psychotria Gau-*



Fig. 21. a — *RUDGEE PARQUIOIDES*, ramilho X 5/8; b — ovário e secção do cálice X 6¼; c — secção do ovário X 12½; d — secção da corola e pistilo X 1¼; e — *R. LITTORALIS*, ramilho X 5/8; f — cálice X 2½; g — secção da corola X 1¼; h — *R. RECURVA*, ramilho X 5/8; i — estípula das folhas X 2½; j — estípula da inflorescência X 2½; k — secção da flor X 5; l — secção do ovário X 10.





dichaudii Muell. Arg. Não parece diferente espécie pela descrição). PARANA.

5. *R. parquiioides* (Cham.) Muell. Arg. Flora LIX (1876) 450. Syn.: *Coffea parquiioides* Cham. Linnaea IX (1834) 224. Arbusto 1 m de altura; ramos velhos roliços, glabros, de córtice cinéreo, os jovens mais ou menos comprimidos e pubescentes; folhas curto-pecioladas, oblongo-elípticas, agudas pelo ápice e base, 2,5-5,5 cm de comprimento, mais ou menos coriáceas, glabras, mais pálidas debaixo, nervuras laterais apenas distintas, estípulas triangulares, formando tubo pela base, com sedosidades grossas pelo ápice e dorso; inflorescências curto-pedunculadas, cimeiras pequenas; ramos eretos, curtos; brácteas miúdas; flores 4-meras, sésseis e pediceladas em feixes de 3; cálice 1 mm, curto-lobado; corola 15-30 mm, miudamente pubescente, tubo muito delgado, 2-3 vezes mais longo que os lóbos; fruto elipsoídeo, 5-6 mm. FIG. 21 a-d.

Morro Spitzkopf, Blumenau, alt. 900 m, Reitz & Klein 570 (HBR, US). Spitzkopf, Brusque, alt. 350 m, Reitz 2.253 (HBR, US). Ibirama, alt. 100 m, Klein 591 (HBR, US). Lajes, Rambo in Herb. Anchieta 49.630 (US). Ilha de Santa Catarina, Gaudichaud 229 (Segundo Mueller Argoviensis, Fl. Bras. VI. 5. p. 172). RIO DE JANEIRO até RIO GRANDE DO SUL, PARAGUAI, ARGENTINA.

6. *R. littoralis* Smith & Downs, p. 91. Arbusto 1 m de altura; ramos velhos roliços, glabros, de córtice cinéreo, os jovens mais ou menos comprimidos e pubescentes; folhas subsésseis, ovado-elípticas, agudas, largo-arredondadas e cordiformes pela base, 3-4 cm de comprimento, coriáceas, glabras, mais pálidas debaixo, nervuras laterais apenas distintas, estípulas semiorbiculares com sedosidades grossas no dorso, a parte superior cedo decídua; pedúnculos 15 mm; inflorescências cimeiras, 20-35 mm; ramos eretos, glabros; brácteas pequenas, lobadas; flores 4-meras, sésseis e pediceladas em feixes de 3; cálice 3 mm, curtíssimo-lobado; corola cerca de 2 cm, miudamente pubescente, tubo muito delgado,

3 vezes mais longo que os lóbos. FIG. 21 e-g.

Campo Massiambu, Palhoça, alt. 5 m, Reitz 4.818 (US. tipo; HBR).

7. *R. recurva* Muell. Arg. Flora LIX (1876) 456, 463. Syn.: *Rudgea catharinae* Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1930) 232. Arbusto ou arvoreta até 5 m de altura; ramos roliços ou algo compridos, com lente miudamente pubescentes; folhas curto-pecioladas, oblongo-elípticas até elípticas, acuminadas, 7-12 cm, glabras ou quase, estípulas largo-ovadas, inteiras, 3-4 mm, com um feixe de muitas sedosidades no dorso; pedúnculos 5-10 mm; inflorescências laxamente paniculadas, estreito-piramidais, 15-25 mm, miudamente pubescentes; ramos opostos; brácteas pequenas, triangulares, com sedosidades; flores sésseis; cálice menos de 1 mm, curto lobado, os lóbos recurvados; corola 4-5 mm, lóbos patentes, subigualando o tubo, tubo pubescente na fauce. FIG. 21 h-l.

Santa Catarina, sem mais indicação de lugar, F. Mueller 368; 452 (K, segundo Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI. p. 266). Blumenau, Ule 1.041 (US, tipo de *Rudgea catharinae* Standley). Azambuja, Brusque, alt. 50 m, Reitz C-1.943; Klein 723; Klein in Inst. Malariologia 107 (HBR, US). RIO DE JANEIRO.

## 27. DECLIEUXIA H. B. K.

Flores hermafroditas, 4-meras. Sépalos livres ou quase, muitas vezes distantes entre si. Corola infundibuliforme, valvar na prefloração. Estames insertos na fauce da corola. Ovário bilocular com um óvulo ascendente em cada lóculo. Fruto indeiscente, côcos muito comprimidos pelos lados. Arbustos pequenos ou raras vezes ervas, em regra eretos, geralmente pretos em secar. Folhas opostas e verticiladas junto numa só planta, estípulas estreitas ou ausentes. Inflorescências terminais ou axilares, cimeiras.

1. *D. Dusenii* Standley, Field Mus. Pub. Bot. VIII (1931) 369. Erva ramosa da base lenhosa, ereta ou decumbente,

30-50 cm de altura; caules delgados, em regra simples, verdes; pecíolos delgados, 5-9 mm de comprimento, folhas ovadas até estreito-elípticas, obtusas ou agudas, 15-35 mm, membráceas, glabras ou escabrosas, estípulas lineares e foliáceas ou subuladas e 5-10 mm; cimeiras longo pedunculadas, bastas, de muitas flores, glabras ou quase na forma típica, mais ou menos alvo-vilosas nas plantas de Santa Catarina; brácteas miúdas, estreitas; sépalos lineares, 0,5 mm, distantes entre si; corola 6-7 mm, roxa. FIG. 22 a-f.

Serra da Boa Vista, São José, alt. 1.300 m, Reitz 5.415; 5.499 (HBR, US). SÃO PAULO. PARANÁ.

## 28. CARINTA W. F. Wight

Cálice dentado ou lobulado. Corola valvar na plefloração. Ovário bilocular com um óvulo ascendente em cada lóculo; ramos do estilete curtos. Fruto carnoso; côcos planos na face ventral. Ervas repentres. Folhas longo-pecioladas, largo-ovadas ou suborbiculares, cordadas pela base. Inflorescências de capítulos solitários, pedunculados, bracteados, de poucas flores. Brácteas 2, livres.

1. *C. repens* (L.) Smith & Downs, p. 88. Syn.: *Rondeletia repens* L. Syst. (1759) 928. *Psychotria herbacea* Jacq. Enum. Pl. Carib. (1760) 16. *Mapouria herbacea* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 427. *Geophila herbacea* K. Schum. in Engler & Prantl, Nat. Pflanzenfam. IV. 4 (1891) 119. *Carinta herbacea* W. F. Wight, Contrib. U. S. Nat. IX (1905) 216. *Geophila repens* I. M. Johnston, Sargentia VIII (1949) 281. Folhas suborbiculares, largo-arredondadas, 2-4 cm de comprimento, glabras ou só pubescentes nas nervuras debaixo, estípulas orbiculares, inteiras; pedúnculos 1-2 cm; capítulos 3-5-floros; brácteas estreito-lanceoladas; lóbos do cálice lanceolados, acuminados; corola até 10 mm, branca ou arroxeada; ovário glabro; fruto elipsoídeo, 5 mm, vermelho até quase preto. FIG. 22 g-j.

Blumenau, Ule 714 (US). Margem esquerda do Rio Itajaí,

perto de Blumenau, Schenck 1.001 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 401). AMÉRICA TROPICAL, ÁFRICA, ÍNDIAS ORIENTAIS.

## 29. COUSSAREA Aubl.

Flores hermafroditas, 4-meras. Cálice em regra pouco ou não lobado. Corola tubular, valvar na prefloração. Ovário bilocular com um óvulo lateral em cada lóculo, septo delgado, fugaz. Fruto unilocular com só uma semente lateral, indeiscente, mais longo que largo. Arbustos ou árvores. Fôlhas em regra opostas, estípulas curtas e largas. Inflorescências terminais ou raras vezes axilares também, de formas várias.

1. *C. contracta* (Walp.) Benth. & Hook. ex Muell. Arg. Flora LVIII (1875) 467. Syn.: *Faramea contracta* Walp. Nov. Acad. Nat. Cur. XIX. Suppl. 1 (1843) 331. "Pimenteira". Árvore 8 m de altura, glabra; córtice cinéreo; fôlhas curto-pedunculadas, elípticas ou lanceoladas, agudas pelo ápice e base, 5-10 cm de comprimento, estípulas pequenas, largo-triangulares; pedúnculos 15-40 mm; inflorescências paniculadas, bastas ou sub-bastas; brácteas miúdas; cálice obcônico, miudamente dentado, 1,5 mm; corola 10-12 mm, branca, tubo duas vezes mais longo que os lóbulos; fruto elipsoide, até 9 mm. FIG. 22 k-n.

Brusque, alt. 50 m, Reitz 3.224 (HBR, US). Papanduva, Canoinhas, alt. 800 m. Reitz 3.982 (HBR, US). Riozinho, Anitápolis, Palhoça, Reitz 4.603 (HBR, US). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até SANTA CATARINA.

## 30. FARAMEA Aubl.

Flores hermafroditas, 4-meras. Cálice tubular ou urceolado, lobado ou dentado. Corola em regra hipocrateriforme, valvar na prefloração. Ovário unilocular. Fruto indeiscente, carnoso ou sêco, com uma semente pela base. Arbustos ou arvoretas, em regra completamente glabros. Fôlhas opostas,





Fig. 23. a — *FARAMEA POROPHYLLA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; b — bolsinho da fôlha X  $\frac{6}{4}$ ; c — secção do fruto X  $\frac{1}{2}$ ; d — *F. MARGINATA*, flor X  $\frac{1}{4}$ ; e — fruto X  $\frac{1}{4}$ ; f — *F. SALICIFOLIA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; g — cálice e ovário X  $\frac{2}{2}$ ; h — secção da flor X  $\frac{2}{2}$ ; i — secção do ovário X 10; j — fruto X  $\frac{1}{4}$ ; k — secção do fruto X  $\frac{1}{4}$ .



estípulas muitas vezes com ápices lineares compridos. Inflorescências de várias formas.

1a — Fôlhas com bolsinhos debaixo das axilas das nervuras; fruto globoso ou mais longo que largo.

1 — *F. porophylla*

1b — Fôlhas sem bolsinhos; fruto deprimido globoso, distintamente mais largo que longo ..... 2

2a — Corola preta em secar, tubo subigualando os lobos; inflorescência com brácteas miúdas.

2 — *F. marginata*

2b — Corola sempre pálido-azul, tubo muito mais longo que os lobos; inflorescência sem brácteas.

3 — *F. salicifolia*

1. *F. porophylla* (Vell.) Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 116. Syn.: *Psychotria porophylla* Vell. F. Flum. (1825) 68; Icon. II (1835) tab. 38. Arvoreta 10 m de altura, glabra; fôlhas curto-pecioladas, elípticas, agudas pelo ápice e base, 7-12 cm de comprimento, delgado-coriáceas, pouco mais pálido debaixo com bolsinhos nas axilas das nervuras, estípulas largo-triangulares, algo persistentes; pedúnculos 2-3 cm; inflorescências laxamente paniculadas; brácteas miúdas ou ausentes; flores sésseis; cálice com ovário 2-3 mm, persistente, lobos largo-triangulares; corola 16 mm, tubo cerca de duas vezes tão longo como os lobos; fruto globoso ou largo elipsoídeo, 10 mm. FIG. 23 a-c.

Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.746; Klein 715 (HBR, US). RIO DE JANEIRO, PARAGUAI.

2. *F. marginata* Cham. Linnaea IX (1834) 221. "Pimenteira selvagem". Arbusto 2-5 m de altura, glabra; ramos jovens comprimidos; fôlhas curto-pecioladas, oblongo-elípticas, cuspidadas, agudas pela base, 9-13 cm de comprimento, es-

treito-amarelo-marginadas, estípulas semiorbiculares com ápice linear comprido, decíduas; pedúnculos 2-4 cm; inflorescências laxamente paniculadas, corimbiformes; brácteas miúdas, estreitas; pedicelos delgados, 3-4 mm; cálice com ovário 3 mm, obcônico miudamente dentado, persistente; corola 12-14 mm, branca, preta em secar, o tubo subigualando os lobos; estames e estiletos dimorfos, estames insertos baixo ou alto no tubo; fruto deprimido-globoso, 8 mm de diâmetro. FIG. 23 d-e.

Azambuja, Brusque, Klein in Inst. Malariologia 23-b em parte; 107 (HBR, US). Spitzkopf, Brusque, alt. 350 m, Reitz 3.460 (HBR, US). Anitápolis, Palhoça, alt. 700 m. Klein 480 (HBR, US). Campo Massiambu, Palhoça, alt. 5 m, Reitz 5.014 (HBR, US). Ibirama, alt. 100 m, Gevieski 132 (HBR, US). Morro da Fazenda, Itajaí, alt. 150 m, Klein 720 (HBR, US). Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.228 (R, RB, US). Capivari, Tubarão, Ule 1.042 (US). RIO DE JANEIRO.

3. **F. salicifolia** Presl, Symb. Bot. (1833) 24, tab. 70. Arbusto, glabro; ramos delgados, verdes; pecíolos 3-5 mm de comprimento, folhas estreito-lanceoladas até ovadas, cuspidado-acuminadas, 5-16 cm, delgadas mas rígidas, estípulas livres ou concrecentes num tubo, largo-ovadas com ápice linear, curto; inflorescências terminais e axilares, curto pedunculadas ou sésseis, de cimeiras fasciculadas; brácteas ausentes; pedicelos delgados, 2-3 mm; cálice campanulado, menos de 1 mm, lobos largo subtriangulares; corola 10-14 mm, pálido azul mesmo em secar, lobos mais do meio do tamanho do tubo; fruto deprimido-globoso, 5,5 mm. FIG. 23 f-k.

Morro Aipi, Blumenau, Ule 1.039 (US). COLOMBIA, VENEZUELA, GUIANA, BRASIL.

### 31. **RICHARDIA** L.

Sépalos 4 ou 6, mais ou menos soldados. Corola obcônica, valvar na prefloação. Ovário 3-4-locular com um óvulo inserto no septo de cada lóculo. Fruto separando-se em 3-4 côcos



Fig. 24. a — *RICHARDIA BRASILIENSIS*, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; b — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; c — secção da flor X  $6\frac{1}{4}$ ; d — fruto X  $6\frac{1}{4}$ ; e — côco do lado ventral X  $6\frac{1}{4}$ ; f — secção do côco X  $6\frac{1}{4}$ ; g — *RICHARDIA HUMISTRATA*, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; h — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; i — secção da flor X  $6\frac{1}{4}$ .





indeiscentes. Ervas eretas ou prostradas. Fôlhas opostas, estipulas soldadas com os pecíolos num tubo, laciniadas. Inflorescência capítulo terminal, sésil, involucrado.

1a — Sépalos 6; carpídios 3; fôlhas arredondadas pelo ápice, planas.

1 — *R. brasiliensis*

1b — Sépalos 4; carpídios 4; fôlhas agudas, fortemente revolutas pelas margens.

2 — *R. humistrata*

1. *R. brasiliensis* Gomez, Mem. Ipecac. (1801) 31, tab. 2. Syn.: *Richardsonia brasiliensis* Hayne, Getreue Darst. Arzn. Gewachse VIII (1822) tab. 21. Erva prostrada, ramosa; caules vilosos; folhas curto-pecioladas ou quase sésseis, elípticas, arredondadas e aguçadas, 12-40 mm de comprimento, escabrosas na face superior, vilosas debaixo, bainha estipular curto com 3-5 sedosidades; inflorescência em regra com invólucro de 4 fôlhas (às vêzes 2 ou 6); sépalos 6, soldados pelo meio, 1-2 mm, ciliados; corola 3 mm, branca; carpídios 3, muricados até pilosos, 2-3 mm, agudo-carinados no lado ventral. FIG. 24 a-f.

Campo Massiambu, Palhoça, alt. 2-5 m, Reitz 4.894 (HBR); Reitz & Klein 388 (HBR, US); 964 (HBR); 1.309 (HBR, US). Rio Itajaí, Blumenau, Schenck 1.351 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 406). AMÉRICA DO SUL.

2. *R. humistrata* (Cham. & Schlecht.) Steud. Nom. Bot. ed. 2, II (1841) 459. Syn.: *Richardsonia humistrata* Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 353. Erva prostrada, ramosa; caules patente-pilosos; fôlhas lanceoladas, agudas, 10-17 mm de comprimento, vilosas, as margens fortemente revolutas, bainha estipular curta com muitas sedosidades; inflorescência com invólucro de 4 fôlhas largo-ovadas; sépalos 4, pouco soldados; corola 2 mm, branca; carpídios 3, lisos, 2-3 mm, planos na face interior. FIG. 24 g-i.

Rio Itajaí, Blumenau, Schenck 431 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 406). Ibirama, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.569 (HBR, US). Campo Massiambu, Palhoça, alt. 2 m, Reitz & Klein 673; 1.246 (HBR, US). PERU, BRASIL, URUGUAI.

### 32. DIODIA L.

Flores pequenas. Sépalos 2 ou 4, iguais ou desiguais. Corola obcônica, 4-fendida, valvar na prefloração. Estames insertos na fauce ou na boca da corola. Ovário bilocular com um óvulo inserto no septo de cada lóculo. Fruto separando-se em 2 côcos completamente indeiscentes. Ervas eretas, ou prostradas, ou raras vezes arbustos. Fôlhas opostas. Estípulas laceradas. Inflorescências feixes axilares ou espigas interruptas terminais.

- 1a — Inflorescências espigas interruptas terminais; estilete fendido em 2 ramos estreitos.  
 1b — Inflorescência axilares ..... 4  
 2a — Inflorescência digitadas de espigas interruptas subiguais; sépalos 4.

#### 1 — *D. hispidula*

- 2b — Inflorescências espigas simples ou curto-ramosas pela base ..... 3  
 3a — Plantas arbustivas, eretas; sépalos 2-7.

#### 2 — *D. brasiliensis*

- 3b — Plantas herbáceas de caules repentes pela base; sépalos sempre 2.

#### 3 — *D. alata*

- 4a — Margens das fôlhas inteiras; bases das fôlhas agudas ..... 5  
 4b — Margens das fôlhas aculeadas; bases das fôlhas truncadas até cordiformes ..... 6



Fig. 23. a — *DIODIA HISPIDULA*, fôlha e estípulas X  $\frac{5}{8}$ ; b — inflorescência X  $\frac{5}{8}$ ; c — feixe das flores X  $1\frac{1}{4}$ ; d — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; e — *D. BRASILIENSIS*, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; f — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; g — *D. ALATA*, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; h — fruto X  $6\frac{1}{4}$ .





5a — Fôlhas planas, curto-pecioladas, glabras; bainha estipular 4-6 mm de comprimento com dentes largos e uma sedosidade; inflorescências 1-2-floras.

4 — *D. saponariifolia*

5b — Fôlhas com as nervuras aprofundadas acima e promi-  
nentes debaixo, pubescentes; bainha estipular curta  
com só sedas; inflorescências 6-10-floras.

5 — *D. radula*

6a — Fôlhas estreito-lanceoladas, 15-40 mm de comprimento.

6 — *D. rigida*

6b — Fôlhas ovadas, 10-15 mm de comprimento.

7 — *D. setigera*

1. *D. hispidula* A. Rich ex DC. Prodr. IV (1830) 565. Syn.: *Diodia paradoxa* Cham. Linnaea IX (1834) 216. *Dasycephala hispidula* Benth. & Hook. f. ex Jackson, Index Kewensis I (1893) 719. Erva perene ou subarbusto, até 1 m de altura; caules ascendentes, simples ou pouco ramosos, glabros ou escábridos nos ângulos; fôlhas curto-pecioladas, elípticas, acuminadas pelo ápice e base, 3-11 cm de comprimento, delgado-herbáceas, completamente glabras ou curto-pubescentes na face inferior, bainha estipular 3-5 mm com 7 sedosidades finas, compridas; inflorescências digitadas de espigas interruptas, até 10 cm; brácteas miúdas; flores dimorfas; sépalos 4, desiguais, os maiores 1-2 mm, lanceoladas ou triangulares; corola 4-5 mm; estigma fendido em 2 ramos delgados; ovário turbinado. FIG. 25 a-d.

Taimbêzinho, Araranguá, alt. 50 m, Reitz C-1.133 (GH, HBR). Itapiranga, pelo Rio Uruguai-Peperi, Rambo in Herb. Anchieta 49.879 (US). BAHIA até MATO GROSSO e SANTA CATARINA.

2. *D. brasiliensis* Spreng. Syst. Veg. I (1825) 406. Syn.: *Diodia polymorpha* Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 344. Arbusto ou subarbusto muito variável, ramosíssimo, 0,15-2 m de altura; ramos jovens tetragônicos, glabros ou miudamente pubescentes; folhas opostas mas muitas vezes com ramos curtos nas axilas e assim parecendo verticiladas, sésseis ou curto-pecioladas, lineares, oblongas ou obovadas, 3-25 mm, glabras ou pilosas, bainha estipular curtíssimo com sedosidades muito maiores; inflorescência uma espiga interrupta terminal mais ou menos foliosa para a base; flores curto pediceladas; sépalos 2-7 e iguais ou 2-3 maiores que os outros, triangulares; corola 1,5-2,5 mm; ovário turbinado; estilete fendido em 2 ramos estreitos; côcos glabros ou algo pubescentes. FIG. 25 e-f.

Rio Itajaí, Blumenau, Schenck 975 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 401). Capetinga, Campo Erê, Chapecó, Reitz 4.614 (HBR, US). Cultivada, Florianópolis, Reitz 4.784 (HBR, US). Ibirama, alt. 100 m, Gevieski 122 (HBR, US). Lajes, Rambo em Herb. Anchieta 49.546 (US). MÉXICO, BRASIL, URUGUAI, ARGENTINA.

3. *D. alata* Nees & Mart. Act. Soc. Nat. Cur. XII (1824) 12. Erva perene; caules repententes pela base e com raízes pelos nós, tetragônicos com angulos retrorso-aculeados; ramos ascendentes, 11-40 cm de comprimento, glabros; folhas curto-pecioladas, largo-elípticas, orbiculares ou ovadas, largo-arredondadas pelo ápice, acuminadas pela base, 15-45 mm, glabras fora das nervuras laxamente aculeadas debaixo, bainha estipular 3-5 mm com sedosidades de 5-12 mm; inflorescência espiga terminal de capítulos globosos, sésseis ou curto-pedunculados; brácteas subigualando o ovário, papilosas pelo ápice; sépalos 2, ovados, agudos, 0,5-0,8 mm, grossos; corola 1,5-2 mm; estilete fendido em 2 ramos estreitos; fruto elipsoídeo, côcos glabros. FIG. 25 g-h.

Blumenau, Ule 1.062 (US). Azambuja, Brusque, Smith & Reitz 6.115 (R, RB, US). Ibirama, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.564 (HBR, US). Rio Tavares, Ilha de Santa Catarina,



Fig. 26. a — *DIODIA SAPONARIIFOLIA*, ramilho X  $\frac{5}{8}$ ; b — fôlha, estí-  
pula e flor X  $1\frac{1}{4}$ ; c — fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; d — *D. RADULA*, fôlhas e frutos X  $1\frac{1}{4}$ ;  
e — fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; f — *D. RIGIDA*, fôlhas e frutos X  $1\frac{1}{4}$ ; g — fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; h —  
*D. SETIGERA*, fôlhas e frutos X  $1\frac{1}{4}$ ; i — ápice da fôlha X  $6\frac{1}{4}$ ; j — fruto X  $2\frac{1}{2}$ .



alt. 5 m, Reitz 5.101 (HBR, US). Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, alt. 10 m, Reitz & Klein 1.777 (HBR, US). Campo do Massiambu, Palhoça, alt. 2 m, Reitz & Klein 371; 443 (HBR, US). COLÔMBIA, PERU, BRASIL.

4. **D. saponariifolia** (Cham. & Schlecht.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) Syn.: *Borreria saponariifolia* Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 325. Erva perene, quase completamente glabra; caules repentinos, ramosíssimos, obtuso-tetragônicos; ramos ascendentes, 0,2-1 m de altura; folhas curto-pecioladas, oblongo-lanceoladas ou oblongo-obovadas, ou agudas, 2-5 cm de comprimento, inteiras, bainha estipular 4-6 mm, largo-dentada com uma sedosidade central, glabras ou miudamente ciliadas; flores 1-2 nas axilas, sésseis; sépalos 2, estreitos, concrescentes pela base, herbáceos, 2-3 mm; corola 10-11 mm; estilete fendido em 2 ramos estreitos; fruto estreito-ovoídeo, 5-6 mm, liso. FIG. 26 a-c.

Ibirama, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.567 (HBR, US). Lagoa da Conceição, Ilha de Santa Catarina, Reitz 5.119 (HBR, US). Rio Itajaí, Schenck 1.105. Itoupava, Schenck 861 (ambos segundo K. Schumann, Fl. 6. p. 401). BRASIL.

5. **D. radula** Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 342. Erva ânua ou perene, prostada ou ascendente; caules lenhosos pela base, tetragônicos para o ápice, mais ou menos pubescentes; folhas sésseis, largo-elípticas ou oblongo-lanceoladas, agudas pelo ápice e base, 25-50 mm de comprimento, escabrosas na face superior, miudamente pilosas debaixo, as nervuras aprofundadas na face superior e prominentes debaixo, as margens inteiras, recurvadas, bainha estipular curta com algumas sedosidades e outras menores; inflorescências axilares, 6-10-flores; flores subsésseis; sépalos 4, estreito-triangular, 2-3 mm, alternando com dentes curtos; corola 10 mm; estilete capitado; fruto obovoídeo; côcos pretos, finalmente glabras e lucentes. FIG. 26 d-e.

Santa Catarina, sem mais indicação de lugar, Gaudichaud 223 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 26).



Barra do Sul, Araquari, alt. 1-2 m, Reitz & Klein 497; 1.482 (HBR, US). Barra Velha, Araquari, alt. 5 m, Reitz 5.127 (HBR, US). Praia Braba, Itajaí, alt. 1-3 m, Reitz 2.287; Reitz & Klein 759; Klein 385 (HBR, US). Rio Itajaí, Schenck 1.091 Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 402). Campo Massiambu, Palhoça, alt. 3-5 m, Reitz 4.842; Reitz & Klein 403; 575; 1.335 (HBR, US). Barra do Saí-guaçu, São Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.459 (HBR, US). ISLAS GALAPAGOS de ECUADOR, BRASIL.

6. *D. rigida* (Willd.) Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 341. Syn.: *Spermacoce rigida* Willd. ex Roem. & Schult. Syst. Veg. III (1818) 531. Erva anual ou perene, ereta, ascendente ou prostrada; caules tetragônicos, mais ou menos pilosos; folhas sésseis, estreito-lanceoladas, acuminadas, truncadas ou auriculadas pela base, 15-40 mm de comprimento, as margens aculeadas, cedo recurvadas, bainha estipular curtíssima com sedosidades duas vezes ou mais longas; flores em regra solitárias nas axilas; sépalos 4, iguais, estreito-triangulares, 1-1,5 mm; corola 5-14 mm; ovário turbinado; estilete capitado; côcos tricarínados no dorso, planos na face interior. FIG. 26 f-g.

Ilha de Santa Catarina, Chamisso; D'Urville; Gaudichaud 220 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 22). Rio Itajaí, Schenck 1.058 (Op. cit. p. 40). ÍNDIAS OCIDENTAIS até EQUADOR e BRASIL.

7. *D. setigera* DC. Prod. IV (1830) 563. Erva perene, prostrada ou ascendente; caules lenhosos pela base, tetragônicos para o ápice; folhas sésseis, ovadas, agudas e setoso-mucronadas, cordiformes pela base, 10-15 mm de comprimento, as margens aculeadas, cedo recurvadas, bainha estipular curtíssima com sedosidades compridas; flores em regra solitárias nas axilas; sépalos 4, iguais, estreito-triangulares, 1-2 mm; corola 4-6 mm; estilete capitado; fruto obovoídeo; côcos tricarínados no dorso, planos na face interior. FIG. 26 h-j.

Laguna, Smith & Reitz 5.980 (US). Palhoça, alt. 1-5 m, Reitz 5.509; Reitz & Klein 704 (HBR, US). Campo Massiam-

bu. Palhoça, alt. 2-5 m, Reitz 4.984; Reitz & Klein 576 (HBR); 1.003; 1.241 (HBR, US). COLÔMBIA, VENEZUELA, BRASIL.

### 33. BORRERIA G. F. W. Meyer

Flores pequenas, dimorfas no tamanho de estames e estiletos. Sépalos 2 ou 4, às vezes com dentes curtos entre si. Corola obcônica, 4-fendida, valvar na prefloração. Ovário bicelular com um óvulo inserto no septo de cada lóculo. Cápsula septicida. Ervas anuais ou perenes ou, às vezes, arbustos. Folhas opostas. Estípulas soldadas com os pecíolos num tubo, laciniadas. Inflorescências capítulos terminais ou axilares ou cimeiras.

- 1a — Flores em capítulos globosos ..... 2
- 1b — Flores em cimeiras ..... 4
- 2a — Sépalos 2, às vezes com dentes curtos entre si; estames encimando a corola.

#### 11 — B. verticillata

- 2b — Sépalos 4, iguais; estames igualando a corola ou mais curtos ..... 3
- 3a — Corola 2,5-5 mm de comprimento, branca; estigma inteiro; planta sempre verde; bainha estipular com muitas sedosidades finas, avermelhadas.

#### 2 — B. suaveolens

- 3b — Corola 7-12 mm de comprimento, azul; estigma de 2 ramos delgados; planta amarelada no secar; bainha estipular com 1-3 sedosidades grossas da mesma cor que as folhas.

#### 3 — B. Poaya

- 4a — Folhas membranáceas; inflorescência uma cimeira estreita, laxíssima, de poucas flores.

4 — *B. laxa*

- 4b — Fôlhas cartáceas até coriáceas; cimeiras largas e bastas ..... 5  
 5a — Nervuras laterais das fôlhas não evidentes; fôlhas coriáceas, em regra 1-3 cm de comprimento; cimeiras pequenas.

5 — *B. peruviana*

- 5b — Nervuras laterais das fôlhas evidentes; fôlhas cartáceas 2-6 cm de comprimento, cimeiras amplas 6  
 6a — Ovário glabro; sépalos ovado-triangulares, glabros.

6 — *B. verbenoides*

- 6b — Ovário em regra piloso; sépalos linear-assovelados, ciliados.

7 — *B. valerianoides*

1. *B. verticillata* (L.) G. F. W. Meyer, Prim. Fl. Esse-  
 quib. (1818) 83. Syn.: *Spermacoce verticillata* L. Sp. Pl. (1753)  
 102. Erva ânua, ou perene, ou arbusto pequeno, 5-80 cm de  
 altura; caules tetragônicos, glabros ou espalhado-pilosos; fô-  
 lhas curto-pecioladas, lineares ou lanceoladas, agudas pelo  
 ápice e base, em regra 15-35 mm de comprimento, glabras  
 fora das margens escábridas, bainha estipular 1-3 mm com  
 sedosidades pouco maiores; inflorescências globosas, termi-  
 nais com involúcro de 2-4 fôlhas e nas axilas das fôlhas su-  
 periores, 5-10 mm; sépalos 2, lineares, 0,5-1,5 mm, às vêzes,  
 com dentes hialinos entre si; corola 1-2 mm; estames exser-  
 tos; estigma grosso, apenas bilobado; cápsula globosa, 1-2 mm.  
 FIG. 27 a-b.

Rio Itajaí pelo caminho entre Blumenau e Brusque,  
 Schenck 1.102 (Segundo K. Schumnn, Fl. Bras. VI. 6. p.  
 403). AMÉRICA TROPICAL.



Fig. 27. a — BORRERIA VERTICILLATA, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; d -- fruto X  $6\frac{1}{4}$ ; e — B. POAYA, ramilho X  $1\frac{1}{4}$ ; f — flor X  $6\frac{1}{4}$ .





2. *B. suaveolens* G. F. W. Meyer, Prim. Fl. Essequib. (1818) 81, tab. 1. Syn.: *Spermacoce tenella* H. B. K. Nov. Gen. & Sp. III (1819) 345. *Borreira tenella* Cham & Schlecht. *Linnaea* III (1828) 317. Erva perene ou subarborescente na forma típica, ereta ou procumbente, até 1 m de altura, em regra subglabra, muito variável; folhas sésseis, estreitíssimo-lanceoladas até elípticas, 2-8 cm de comprimento, bainha estipular 2-6 mm com sedosidades finas, avermelhadas, do mesmo tamanho; inflorescência em regra capítulo terminal mas, às vezes, algumas espúrio-verticiladas também, 8-15 mm, com involúcro de 2-4 ou mais folhas patentes ou recurvadas; sépalos 4, iguais, lineares, 2-4 mm, curtíssimo-soldados, ciliados; corola 2,5-5 mm, branca; estigma inteiro; ovário miudamente pubescente.

2a. Var. *linioides* (DC.) Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI (1936) 185. *Borreria linioides* DC. Prodr. IV (1830) 548. *Borreria tenella* var. *linioides* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 55. Caules em regra simples, baixos, glabros ou algo pubescentes; entrenós em regra curtos; folhas estreitas, pequenas; inflorescências cerca de 10 mm de diâmetro. FIG. 27 c-d.

Sombrio, Araranguá, alt. 10 m. Reitz 2.176 (HBR, US); C-1.058; C-1.357; C-1.420 (CH, HBR). COLÔMBIA, VENEZUELA, BRASIL.

2b. Var. *platyphylla* (K. Schum.) Standley, Field Mus. Pub. Bot. XI (1936) 185. Syn.: *Borreria tenella* var. *platyphylla* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 55. Caules simples ou pouco ramosos, altos, glabros ou pubescentes; entrenós superiores até 14 cm de comprimento; folhas 5-7 cm por 5-10 mm; inflorescência cerca de 15 mm de diâmetro.

Capetinga, Campo Erê, Chapecó, Reitz 4.287 (HBR, US). Mafra, alt. 750 m, Reitz 5.208 (HBR, US). MINAS GERAIS até SANTA CATARINA, ARGENTINA.

3. *B. Poaya* (St.-Hil.) DC. Prodr. IV (1830) 549. Syn.:

Spermacoce Poaya St.-Hil. Plant. Usuelles (1824) tab. 12. Erva perene, 5-100 cm de altura, amarelada em secar; raiz espessa, lenhosa; caules eretos ou ascendentes, simples ou pouco ramosos, subtetragônicos para o ápice, glabros ou escábridos nos ângulos; folhas sésseis, estreito-lanceoladas até oblongas, agudas ou acuminadas, agudas pela base, em regra 3-7 cm de comprimento, glabras ou pubescentes, bainha estipular curta com 1-3 sedosidades grossas; inflorescências globosas, terminais com involúcros de 2-4 folhas e nas 2-4 axilas superiores, 10-15 mm; sépalos 4, iguais, curto-soldados, estreito-triangulares, 4-5 mm; corola 7-12 mm, azul; estames exsertos do tubo, mas mais curtos que os lobos; estigma fendido em 2 ramos delgados; cápsula 4-5 mm. subglobosa. FIG. 27 e-f.

Mafra, alt. 750 m, Reitz 5.226 (HBR, US). MINAS GERAIS e GOIÁS até SANTA CATARINA, PARAGUAI.

4. **B. laxa** Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 337. Erva perene, ereta, até 1 m de altura; caules delgados, glabros mas com poucos pêlos nos ângulos, entrenós 7-10 cm de comprimento; pecíolos curtos mas evidentes, folhas lanceoladas ou oblongas, agudas pelo ápice e base, 2-7 cm de comprimento, membranáceas, glabras ou espalhado-pubescentes, bainha estipular 2-3 mm com sedosidades avermelhadas; inflorescência terminal, uma cimeira estreita, laxíssima, de poucas flores; flores sésseis ou curto pediceladas; sépalos 4, iguais, livres, estreito-triangulares, 1-2 mm, às vezes, com dentes miúdos entre si; corola 2-3 mm; ovário obovado-turbinado, menos de 1 mm, glabro; cápsula membranácea. FIG. 28 a-b.

Ibirama, alt. 100 m, Klein 587 (HBR, US). (Estado da procedência do tipo, desconhecido). URUGUAI.

5. **B. peruviana** (Pers.) Smith & Downs, p. 88. Syn.: Spermacoce corymbosa R. & P. Fl. Peruv. I (1798) 60, tab. 91, fig. a; non L. (1762). Spermacoce peruviana Pers. Syn. Pl. I (1805) 124. Borreria corymbosa DC. Prodr. IV (1830)



Fig. 28. a — BORRERIA LAXA, ramo X 5/8; b — flor X 6¼; c — B. PERUVIANA, ramo X 5/8; d — inflorescência X 1¼; e — flor X 6¼; f — B. VERBENOIDES, ramo da inflorescência X 5/8; g — flor X 6¼; h — B. VALERIANOIDES, ramo X 5/8; i — flor X 6¼.



550. Arbusto pequeno; raiz espessa; tronco 15-30 cm de altura; córtice escuro; ramos trichotômicos, escuro-roxos ou quase pretos; folhas sésseis, lineares ou estreito-lanceoladas, agudas pelo ápice e base, em regra 1-3 cm de comprimento, glabras, coriáceas com as nervuras laterais pouco distintas ou completamente escondidas, as margens recurvadas, bainha estipular curta com poucas sedosidades grossas; inflorescências terminais, de cimeiras pequenas bastas; flores sésseis e pediceladas juntos, sépalos estreito-triangulares, 1 mm, carnosos, glabros; corola 3-5 mm, pouco encimando os estames, branca; estigma curtíssimo, bilobado; ovário obovoídeo ou turbinado; cápsula 2 mm, glabra. FIG. 28 c-e.

Morro da Igreja, alt. .1860 m, Reitz 2.969 (HBR, US). MINAS GERAIS até SANTA CATARINA, PERU, BOLIVIA.

6. **B. verbenoides** Cham. & Schlecht. Linnaea II (1828) 331. "Sabugueirinho do Campo". Erva perene 6-9 cm de altura; raiz espessa, lenhosa; caules ramosos, roliços pela base, tetragônicos para o ápice, cêdo glabros; folhas sésseis ou curto-pecioladas, lanceoladas, acuminadas pelo ápice e base, 3-8 cm de comprimento, glabras fora das margens e nervuras debaixo escábridas, nervuras laterais bem evidentes, pouco divergentes da central, bainha estipular curta com sedosidades finas compridas; inflorescência cimoso-paniculada, ampla; brácteas pequenas, estreitas; flores delgado-pediceladas, glabras; sépalos ovado triangulares, 1 mm; corola 3-4 mm, igualando os estames; ovário turbinado; estigma bilobado; cápsula 2-3 mm. FIG. 28 f-g.

Taimbèzinho, Araranguá, alt. 900 m, Reitz C-1.530 (GH, HBR, US). Campo Erê, Chapecó, Reitz 4.286; 4.296; 4.494 (HBR, US). Mafra, alt. 750 m, Reitz 5.300 (HBR, US). Morro de Igreja, São Joaquim, alt. 1.500 m, Reitz 2.940 (HBR, US). Tubarão, Ule 1.037 (US). PARANÁ, PARAGUAI, URUGUAI.

7. **B. valerianoides** Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 335. Erva perene 0,7-1,5m de altura, mais ou menos pubescente; caules ramosos, roliços pela base, tetragônicos



para o ápice; folhas oblongas, lanceoladas ou elípticas, agudas pelo ápice e base, 3-7 cm de comprimento, bainha estipular 2-7 mm com sedosidades finas maiores; inflorescência cimoso-paniculada, ampla; flores sésseis e curto pediceladas juntas; sépalos linear-assoventados, 1,5-2 mm; corola 5-6 mm, encimando os estames, branca; ovário turbinado, piloso; estigma em 2 ramos delgados; cápsula 5-4 mm. FIG. 28 h-l.

Sombrio, Araranguá, alt. 8 m, Reitz C-1.026 (GH, HBR). Ibirama, alt. 100 m, Gevieski 136 (HBR). Rio Tavares, Ilha de Santa Catarina, Reitz 4.562 (HBR, US); Smith & Reitz 6.176 (R, RB, US). MINAS GERAIS até SANTA CATARINA, PARAGUAI.

#### 34. EMMEORRHIZA Pohl

Gênero monotípico. Flores 4-meras. Sépalos quase livres. Corola obcônica, valvar na prefloração. Ovário bilocular com um óvulo inserto no septo de cada lóculo. Cápsula deiscente só pela parte apical acima da base da corola, os carpelos curto 2-fendidos. Semente com ala falsa derivada da placenta. Erva perene ou subarbusto escandente. Folhas opostas. Estípulas soldadas com os pecíolos num tubo, laciniadas. Inflorescências terminais e axilares, amplamente paniculadas de umbelas simples.

1. *E. umbellata* (Spreng.) K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6. (1889) 408. Syn.: *Borreria umbellata* Spreng. Neue Entd. II (1821) 144. *Endlichera umbellata* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 38, tab. 74. Liana delgada até 2 m de comprimento; folhas oblongo-lanceoladas até elípticas, acuminadas pelo ápice e base, 3-10 cm de comprimento, glabras ou pubescentes, bainha estipular 4-7 mm com dente solitário, comprido, estreito, triangular ou com 3-7 sedosidades sépalos ovado-triangulares ou assoventados, até 1 mm; corola 1-2 mm, branca, aromática; cápsula delgado-obcônica, 1,5-3 mm. FIG. 29 a-e.

Spitzkopf, Blumenau, alt. 900 m, Smith & Reitz 6.274

(R, RB, US). Morro do Baú, Itajaí, Reitz C-2.112 (HBR, US). COLÔMBIA até BRASIL e ARGENTINA.

### 55. MITRACARPUS Zucc.

Flores 4-meras, pequenas ou miúdas. Sépalos desiguais, soldados pela base. Corola obcônica, valvar na prefloração. Ovário bilocular com um óvulo inserto no septo de cada lóculo. Cápsula deiscente por uma linha transversa. Ervas ânuas ou perenes. Fôlhas opostas. Estípulas soldadas com os pecíolos num tubo, laciniadas. Inflorescências capítulos terminais ou axilares.

1. *M. hirtus* (L.) DC. Prodr. IV (1830) 572. Syn.: *Spermacoce hirta* L. Sp. Pl. ed. 2 (1762) 148. Ervas ânuas, eretas ou ascendentes, em regra ramosas e menos de 50 cm de altura; ramos delgados, ao menos os jovens, pubescentes; fôlhas subsésseis, lanceoladas até oblongo ovadas, agudas pelo ápice e base, 2-5 cm de comprimento, bainha estipular curta com sedosidades maiores, pubescente; inflorescências terminais e nas axilas de quase tôdas as fôlhas; sépalos ciliados, os maiores 1,5-2 mm, igualando a corola branca; estigma bilobado, cápsula subglobosa, menos de 1 mm. FIG. 29 f-h.

Ibirama, alt. 150 m, Reitz & Klein 1.568 (HBR, US). Anitápolis, Palhoça, alt. 500 m, Klein 425 (HBR, US). AMÉRICA TROPICAL.

### 36. RELBUNIUUM Hook. f.

Flores 4-meras. Cálice ausente. Corola rotácea, valvar na prefloração. Ovário bilocular com um óvulo no septo de cada lóculo. Fruto indeiscente, mais ou menos carnoso, nunca com pêlos ganchudos. Ervas ânuas ou perenes. Fôlhas parecendo 4 e verticiladas por razão das estípulas foliáceas. Inflorescências de cimeiras axilares ou reduzidas a flores solitárias. Flores com involúcro de 2 ou 4 fôlhas pela base ou um pouco de baixo.

Bibliogr.: Ehrendorfer, Engler Bot. Jahrb. LXXVI (1955) 516-551.

1a — Brácteas 2, um pouco debaixo do ovário.

1 — *R. humile*

1b — Brácteas 2 ou 4, junto da base do ovário.

2a — Ervas eretas, rígidas; pedúnculos e pedicelos ausentes;  
fôlhas do involúcro 2 ou 4 e desiguais.

2 — *R. megapotamicum*

2b — Ervas rasteiras ou escandentes, fracas; pedúnculos  
ou pedicelos evidentes ..... 3

3a — Fruto tuberculado ou piloso ..... 4

3b — Fruto glabro e liso ..... 6

4a — Fôlhas estreito-lanceoladas; fruto tuberculado .. 5

4b — Fôlhas oblongas, elípticas ou obovadas; fruto piloso.

3 — *R. hypocarpium*

5a — Planta pálido-verde em secar; tubérculos do fruto agu-  
dos, brancos.

4 — *R. Richardianum*

5b — Planta preta em secar; tubérculos do fruto obtusos,  
escuros.

5 — *H. nigro-ramosum*

6a — Fôlhas largo-elípticas ou suborbiculares, 2-3 mm de  
comprimento; caules cêrca de 5 cm.

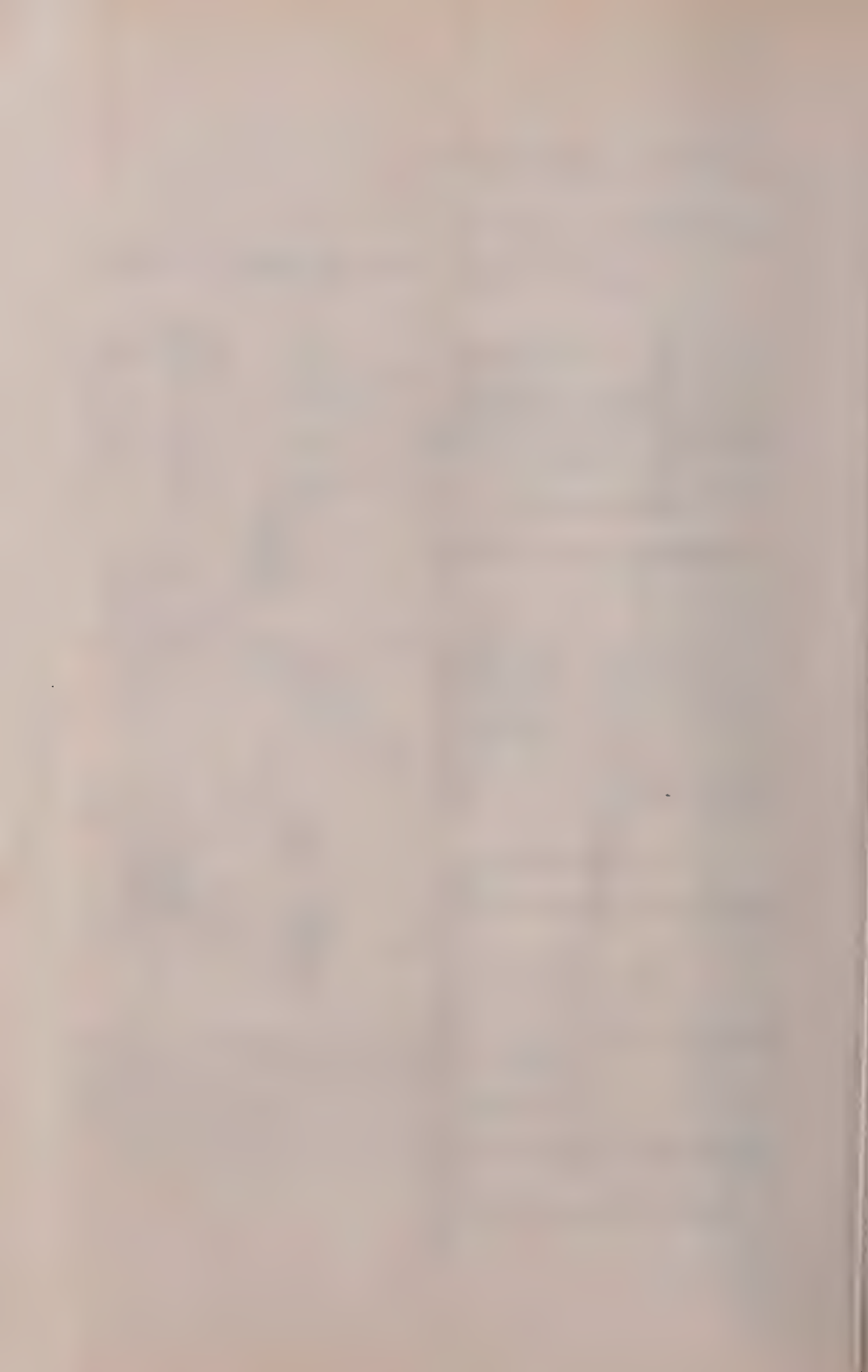
6 — *R. Muellieri*

6b — Fôlhas mais estreitas, até 15 mm de comprimento;  
caules até 1 m ..... 7

7a — Fôlhas luzentes na face superior, márgens inteiras.



Fig. 30. a — *RELBUNIUM MEGAPOTAMICUM*, ramo X  $1\frac{1}{4}$ ; b — folhas e fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; c — *R. HYPOCARPIUM*, folhas e flores X  $1\frac{1}{4}$ ; d — flor X  $12\frac{1}{2}$ ; e — pistilo X  $12\frac{1}{2}$ ; f — fruto X  $12\frac{1}{2}$ ; g — *R. RICHARDIANUM*, folhas e frutos X  $1\frac{1}{2}$ ; h — fruto X  $6\frac{1}{4}$ ; i — *R. NIGRORAMOSUM*, parte do ramo X  $1\frac{1}{4}$ ; j — folhas e fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; k — *R. MUELLERI*, parte do ramo X  $1\frac{1}{4}$ ; l — *R. WETTS-TEINII*, parte do ramo X  $1\frac{1}{4}$ ; m — folhas e fruto X  $2\frac{1}{2}$ ; n — *R. VILE*, folhas e fruto X  $1\frac{1}{4}$ ; o — ápice da folha X  $12\frac{1}{2}$ .





7 — *R. Wettsteinii*

7b — Fôlhas opacas, margens aculeadas.

8 — *R. vile*

1. *R. humile* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 105. Syn.: *Galium humile* Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 226. Erva provavelmente ânuia, muito delicada, laxamente revestida de pêlos pálidos, compridos, patentes; caules finos, 4-12 cm de comprimento; fôlhas, patentes, subsésseis, elípticas, agudas pelo ápice e base, 1,5-4 mm, planas ou quase, delgadas; pedúnculos axilares com 2 brácteas foliáceas reduzidas pelo ápice; inflorescências 1-floras; pedicelo subigualando o pedúnculo; corola miúda; côcos globosos, curto-alvo-pilosos. FIG. 29 i-j.

Campo de Massiambu, Palhoça, alt. 2-3 m, Reitz & Klein 386; 987 (HBR, US). MINAS GERAIS, RIO DE JANEIRO.

2. *R. megapotamicum* (Spreng.) Ehrendf. Engler Bot. Jahrb. LXXVI (1955) 543. Syn.: *Galium magapotamicum* Spreng. Syst. IV (1827) Cur. Post. 39. Erva perene, ereta, rígida, 20-40 cm de altura; caules 1-2 mm de diâmetro, espalhado-patente-pilosos nos ângulos; fôlhas dimorfas, as inferiores oblongo-lanceoladas, agudas e mucronadas, 5-25 mm de comprimento, coriáceas, luzentes, ferrugíneas em secar, espalhado-pubescentes, margens recurvadas, fôlhas florais reduzidas; inflorescência espiga interrupta, subfoliácea, terminal; flores em regra 2 em cada nó, subssésseis; fôlhas do involúcro 2 ou 4 e então desiguais; fruto largo-elipsóide, 2-2,5 mm, tuberculado.

Subsp. *camporum* (Pohl ex DC.) Ehrendf. Engler Bot. Jahrb. LXXVI (1955) 544. Syn.: *Galium camporum* Pohl ex DC. Prodr. IV (1830) 604. *Relbunium hirtum* (Lam.) K. Schum. subsp. *camporum* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 108. *Relbunium hirtum* var. *camporum* Standley, Field Mus.

Pub. Bot. VIII (1931) 397. Fôlhas basais curtas, quase do mesmo tamanho que as superiores. FIG. 30 a-b.

Campo Erê, Chapecó, Reitz 4.506 (HBR, US, det. Ehren-dorfer). RIO DE JANEIRO e MINAS GERAIS até RIO GRAN-DE DO SUL, PARAGUAI.

3. *R. hypocarpium* (L.) Hemsley, Biol. Centr. Amer. Bot. II (1881) 63. Syn.: *Vallantia hypocarpia* L. Syst. Nat. ed. 10 (1759) 1307. Erva perene, fraca, até 1 m de comprimento e mais, às vêzes algo escandente, mais ou menos preta em secar; caules retrorso-hispídulos; fôlhas oblongas, elípticas ou obovadas, mucronadas, agudas pela base, 5-15 mm, relativamente espêssas, algo pilosas, as margens recurvadas; flores 2-4 por cada nó; pedicelos inicialmente eretos, depois recurvados, igualando as fôlhas ou menores; fôlhas do invólucro 4, iguais; corola branca; fruto 2-3 mm, vermelho-laranjado, alvo-piloso. FIG. 30 c-f.

Rio Itajaí, Blumenau, Schenck 421. Destêrro (Florianópolis), Ilha de Santa Catarina, Schenck 1.113 (Ambos segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 406). Ilha de Santa Catarina, Chamisso (Op. cit. p. 114). Campo de Massiambu, Palhoça, alt. 2 m, Reitz & Klein 1.031 (HBR, US). AMÉRICA TROPICAL.

4. *R. Richardianum* (Gill.) Hicken, Physis II (1916) 117. Syn.: *Rubia Richardiana* Gill. ex Hook. & Arn. in Hook. Bot. Misc. III (1833) 362. *Galium chaetophorum* Griseb. Goett. Abh. XIX (1874) 160. *Relbunium chaetophorum* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1888) 114. Erva prostrada ou ascendente, hispídula até glabra, pálido-verde ao secar; raíz sublenhosa, vermelha; caules muitos, 1-4 dm de comprimento, muito delgados, tetragônicos e com margens brancas perto do ápice; fôlhas sésseis, estreito-lanceoladas, agudas e mucronadas, 3-10 mm de comprimento, nervuras laterais de pouco realce; pedúnculos 1-2 nas axilas, até 10 mm; fôlhas do invólucro 4, iguais; fruto globoso, subcarnoso, bastamente alvotubercudado. FIG. 30 g-h.

Sombrio, alt. 10 m, Reitz C-1.282 (GH, HBR). BOLÍVIA, PARAGUAI, URUGUAI, ARGENTINA, CHILE.

5. *R. nigro-ramosum* Ehrendorf. Engler Bot. Jahrb. LXXVI (1955) 529. Erva fraca, prostada, patente-pilosa, preta ao secar; caules delgados, até 25 cm de comprimento, tetragônicos, com margens espessas, brancas; folhas estreito-lanceoladas, agudas, 4,5 mm, inteiras, opacas; pedúnculos 2 em cada nó, pouco mais curtos que as folhas; folhas do involúcro 4, desiguais; fruto globoso, 1,5 mm de diâmetro, bastamente escuro-tuberculado. FIG. 30 i-j.

Campo dos Padres, alt. 1.950 msm Reitz 2.488 (HBR, US).

6. *R. Muelleri* K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 406. Erva perene, completamente glabra, mais ou menos preta ao secar; caules delgados, fracos, cerca de 5 cm de comprimento; folhas largo-elípticas ou suborbiculares, aguçadas, agudas pela base, 2-3 mm, herbáceas, as margens recurvadas; flôres solitárias em cada nó; pedicelos igualando as folhas; folhas do involúcro 4, iguais; corola branca; fruto globoso, 1 mm, preto, glabro. FIG. 30 k.

Pela cachoeira, Campo Alegre, entre Joinville e São Bento, Schenck 1.305 (B, tipo; F, foto no. 945).

7. *R. Wettsteinii* A. Zahlbr. Anz. Akad. Wissen. Wien, Math.-naturw. LX (1924) 85. Erva fraca, prostada, 0,7-1 m de comprimento, preta ao secar; caules retrorso-pilosos; folhas oblongas ou oblongo-elípticas, arredondadas e aguçadas, 4-5 mm, glabras e luzentas na face superior, pilosas na nervura central debaixo; pedúnculos 2 em cada nó, igualando as folhas ou menores, unifloros; folhas do involúcro 4, iguais ou quase; corola amarelada; fruto 3 mm, subcarnoso, glabro. FIG. 30 l-m.

Campo dos Padres, alt. 1.900 m, Reitz 2.612 (HBR. US, det. Ehrendorfer).

8. *R. vile* (Cham. & Schlecht.) K. Schum. in Mart. Fl.

Bras. VI. 6 (1888) 116. Syn.: *Rubia vilis* Cham. & Schlecht. Linnaea III (1828) 230. Erva perene, 0,2-1 m de comprimento, fraca, escandente, preta ao secar, caules retrorso-escábridos, glabros ou pubescentes; fôlhas curtíssimo-pecioladas, lanceoladas até elípticas, arredondadas e aguçadas, agudas pela base, 5-15 mm, herbáceas, glabras, aculeadas nas margens; pedúnculos 1-floros ou 3-floros com a flôr central sésil, até 30 mm; fôlhas de invólucro 4, iguais; fruto subgloboso, 1 mm, glabro. FIG. 30 n-o.

Serra do Mar, Joinville, Schenck 1.258 (Segundo K. Schumann, Fl. Bras. VI. 6. p. 406). BAHIA e MINAS GERAIS até URUGUAI e ARGENTINA.

## NOTULAE RUBIACEARUM

Por

Lyman B. Smith

Smithsonian Institution

e

Robert J. Downs

U. S. Department of Agriculture

### SUMMARY

As a preparation for a general consideration of the Rubiaceae of Santa Catarina, the authors place on record five new species in *Anisomeris*, *Coccocypselum*, *Psychotria* and *Rudgea* and six changes in names in *Bathysa*, *Borreria*, *Carinta*, *Coccocypselum*, *Palicourea* and *Psychotria*.

Apresentamos aqui as novas espécies e nomes que precisamos no estudo geral das Rubiáceas de Santa Catarina no trabalho que precede. cremos que desta maneira podemos indicar as novidades mais claramente e evitar perdê-las num texto extenso. Poder-se-ão encontrar as figuras citadas no trabalho que precede nesta revista.

*Anisomeris catharinae* Smith & Downs, nov. sp.

Fig. 12 e-f.

Frutex, 2 m alta, verisimiliter inermis ; ramis gracillimis, glabris et cum cortice cinereo, ramulis puberulis ; petiolis gracilibus, 7-9 mm. longis, foliis lanceolatis, apice basique



acutis, 6 cm. longis, tenue coriaceis, supra in costis et subtus omnino strigosis, costis secundariis utrinque ca. 5, valde adscendentibus; filiformibus, 7 mm. longis, unifloris; floribus basi bracteas 2 parvas auctis; calycis tubo gracili, 1.5 mm. longo, intus glanduloso, lobis anguste triangularibus, tubum subaequantibus; fructu graciliter obovoideo, 10 mm. longo, strigoso.

Mat. Exam.: United States National Herbarium:

N. 2.141.970 — R. Klein, n. 768, mata, Morro da Fazenda, Itajaí, Santa Catarina, a 250 m. s. m., em 25-3-1954 (tipo).

Esta espécie caracteriza-se pelas flores solitárias e cálices meio fendidos. Filia-se a *Anisomeris brasiliana* (Rich.) Standley, mas distingue-se pelos ramos delgadíssimos e sem espinhos e as folhas maiores e agudas pela base. Veja Mueller Argoviensis na Flora Brasiliensis VI. 5. p. 36 debaixo do nome genérico de *Chomelia*.

*Bathysa meridionalis* Smith & Downs, nov. nom.

Syn.: *Bathysa australis* Hook. f. ex K. Schum. in Mart. Fl. Bras. VI. 6 (1889) 239, quoad descriptionem et specimina citata, sed non quoad *Exostema australe* St.-Hil. Pl. Us. Bras. (1824-8) tab. 3B.

Tanto a descrição como a figura originais de *Exostema australe* indicam flores 5-meras. Apesar de não termos visto o tipo não cremos que seja possível usar este nome como bônimo duma espécie que sempre tem as flores 4-meras.

*Borreria peruviana* (Pers.) Smith & Downs, nov. comb.

Syn.: *Spermacoce corymbosa* R. & P. Fl. Peruv. I (1798) 60, tab. 91, fig. a; non L. (1762).

*Spermacoce peruviana* Pers. Syn. Pl. I (1805) 124.

*Borreria corymbosa* DC. Prodr. IV (1830) 550.

*Carinta repens* (L.) Smith & Downs, nov. comb.

Syn.: *Rondeletia repens* L. Syst. (1759) 928.

*Psychotria herbacea* Jacq. Enum. Pl. (Carib. (1760) 16.  
*Mapouria herbacea* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI 5  
(1881) 427.

*Coccocypselum monanthos* Smith & Downs, nov. nom.

Syn.: *Coccocypselum uniflorum* Hassler, Feede Repert.  
Sp. Nov. XIV (1915) 168, non Willd. Sp. Pl. I (1797) 618.

*Coccocypselum monanthos* ainda não foi encontrada em  
Santa Catarina, mas precisamos o nome na discussão da es-  
pécie seguinte.

*Coccocypselum Reitzii* Smith & Downs, nov. sp.

Fig. 6 c-d

Herba decumbens, repens; caulibus ramosis, 1 mm. dia-  
metro, pilosulis; foliorum petiolis gracillimis, 10 mm. longis,  
laminis late ovatis vel suborbicularibus, basi paulo cordatis,  
ad 13 mm. longis, supra dissite flavo-pilosis et subtus in ner-  
viis; pedunculis gracillimis, 2 cm. longis; inflorescentiis bi-  
floris; bracteis 2, oblanceolatis, 4 mm. longis; sepalis oblan-  
ceolatis, 3 mm. longis, margine ciliatis, alibi glabris; corolla  
14 mm. longa, extus pilosa.

Mat. Exam.: United States National Herbarium:

N. 2.123.268 — R. Reitz, n. 3.444, campo, Fachinal, Bom  
Jardim, São Joaquim, Santa Catarina, a 1.200 m. s. m., em  
29-1-1950 (tipo).

Observ.: Esta espécie parece ter parentesco com *C. mo-  
nanthos* Smith & Downs mas aquela tem as inflorescências  
unifloras e os sépalos maiores e completamente pilosos.

*Palicourea brachypoda* (Muell. Arg.) Smith & Downs,  
nov. comb. *Mapouria brachypoda* Muel. Arg. in Mart. Fl.  
Bras. VI 5 (1881) 422.

Deve-se notar que na descrição de *Mapouria brachypoda*,  
o autor escreve: "Corolla... basi demum valde curvata", ca-  
rácter que agora põe a espécie dentro dos limites do género  
*Palicourea*.

**Psychotria birotula** Smith & Downs, nov. sp.

Fig. 14 f-j

Frutex dioica 2 m. alta, glabra; ramulis valde compressis; petiolis 5-15 mm, longis, foliis oblanceolatis, cuspidatis, 10-14 cm. longis, ex sicco viridibus, costis secundariis patentibus, utroque latere ca. 10, stipulis liberis, ex parte deciduis, semiorbicularibus, intus villosis et subulo unico basi auctis, 1-1.5 mm. longis; pedunculis terminalibus, gracilibus, 2-3 cm. longis; inflorescentiis laxe paniculatis, 2 cm. longis, axi centrali nodis 2 solum aucti, ramis verticillatis; bracteis minutis, triangularibus; floribus unisexualibus, pedicellatis et in umbellis simplicibus dispositis sed masculinis sine ovario et ergo eos sessiles et fasciculatos simulantibus; calyce 1 mm. longo, eglanduloso, lobis late triangularibus; corolla 4 mm. longa, intus villosa, lobis ca. 1/2 tubi aequantibus; staminibus exsertis, filamentis cum corolla alte connatis, antheris longioribus ac latis; bacca globosa, 4 mm longa, sulcata; carpidiis facie ventrali planis.

Mat. Exam.: United States National Herbarium:

N. 1.954.737 — R. Reitz, n. 2.987, Azambuja, Brusque, Santa Catarina, em 11-1948 (tipo). N. 2. 141.971 — Klein, 769, mata, Morro da Fazenda, Itajaí, a 250 m. s. m., em 25-3-1954.

N. 2.120.040 — Klein in Instituto de Malariologia, n. 32-d, Pôrto das Canoas, São Francisco do Sul, em 15-6-1951.

As suas flores unissexuais separam **Psychotria birotula** de tôdas as espécies do gênero e mesmo põe em dúvida a sua posição no gênero e na tribo Psychotrieae. Porém o concrecimento quase completo dos filamentos com a corola fá-la igualmente não ter uma posição certa dentro da tribo Anthospermeae, o que geograficamente é quase impossível. Tudo considerando julgamos que a espécie simplesmente uma *Psychotria* que mostra o extremo na tendência para flores dimorfas.

**Psychotria hancorniifolia** Benth. var. **velutipes** (Muell. Arg.) — Smith & Downs, nov. comb.

*Psychotria velutipes* Muell. Arg. in Mart. Fl. Bras. VI. 5 (1881) 356.

O carácter do tamanho do cálice dado para *Psychotria velutipes* parece falso, e o dos pêlos fraco é de mais para conservar a espécie.

*Psychotria Kleinii* Smith & Downs, nov. sp.

Fig. 18 f-h.

Frutex, 3 m alta, glabra; petiolis 5-15 mm longis, foliis oblongo-ellipticis, cuspidato-acuminatis, 11-16 cm longis sed eis terminalibus plerumque valde reductis et flores paulo superantibus, costis secundariis patentibus, utroque latere 10-12, stipulis semiorbicularibus, parte superiore lineare mox decidua; inflorescentiis terminalibus, sessilibus, simplicibus, involucratis, 6-8-floris; floribus dimorphis, basi bracteis parvis late ovatis auctis; calyce graciliter cylindrico, 12-20 mm longo, lobis erectis, ovatis, late acutis, 3 mm longis; corolla ca. 20 mm longo, lobis erectis, ovatis, late acutis, 3 mm longis; corolla ca. 20 mm longa, alba, tubo calycem subaequante.

Mat. Exam.: United States National Herbarium:

N. 2.141.972 — Klein, n. 712, mata, Morro da Fazenda, Itajaí, Santa Catarina, a 50 m.s.m., em 17-3-1954 (tipo). N. 2.142.292 — Smith & Veloso, n. 5.682, Mata de Hoffmann, Brusque, em 19-2-1952. N. 2.123.128 — Reitz & Klein, n. 410, mata, Campo Massiambu, Palhoça, a 3 m.s.m., em 12-3-1953. N. 2.045.525 — Rambo in Herb. Anchieta, n. 49.746, in silva paludosa, Lagoa dos Quadros, pr. Tôrres, Rio Grande do Sul, em 18-1-1951.

Pela forma do seu cálice esta espécie tem afinidade com *Psychotria suterella* Muell. Arg. mas distingue-se por si mesmo pelo tamanho maior do cálice e também relativamente ao tubo da corola.

*Rudgea littoralis* Smith & Downs, nov. sp.

Fig. 21 e-g.

Frutex, 1 m alta; ramis teretibus, glabris, cortice cinereo, ramulis juvenilibus, plus minusve compressis puberulisque; foliis subsessilibus, ovato-ellipticis, acutis, basi late rotundatis cordatisque, 3-4 cm longis, coriaceis, glabris, subtus

palidioribus, costis secundariis vix distinctis, stipulis semiorbicularibus, dorso aculeolis paucis auctis, parte superiore mox decidua; pedunculis 15 mm longis; inflorescentiis cymosis, 20-35 mm longis; ramis erectis, glabris; bracteis parvis, lobatis; floribus 4-meris, sessilibus et pedicellatis in fasciculis 3-floris; calyce 3 mm longo, brevissime lobato; corola ca. 2 cm longa, puberula, tubo gracillimo, quam lobis 3-plo longiore.

Mat. Exam.: United States National Herbarium:

N. 2.123.301 — R. Reitz, n. 4.818, restinga, Campo Massambu, Palhoça, Santa Catarina, a 5 m.s.m., em 18-12-1952 (tipo).

A primeira vista **Rudgea littoralis** parece muito como **R. parquoides**, mas difere pelos seus cálices maiores e folhas que são subsésseis, largo-arredondadas e cordiformes pela base.



## MANIPULUS MONOCOTYLEDONEARUM

### CATHARINENSIMUM

P. Raulino Reitz

### SUMMARIUM

Auctor in proposito suo edendi collectiones plantarum Catharinensium in Herbario "Barbosa Rodrigues" asservatas nunc Monocotylendoneas, etiam quasdam ab antiquis collectoribus lectas, praesentat.

Continuando a publicação das coleções de plantas do Herbário "Barbosa Rodrigues" iniciada no nr. 6. (1953) desta Revista apresentamos, desta vez, as Monocotiledôneas. Nesta lista incluímos também algumas coleções mais antigas, como de Ule, Schwacke, Schenck, Gaudichaud, etc. que nos foram possível verificar na literatura da biblioteca do nosso Herbário (Das Pflanzenreich, Flora Brasiliensis, etc.).

A lista das Orchidaceae e Bromeliaceae é completa também no que se refere à todas as coleções feitas até hoje em S. Catarina pelos antigos colecionadores. Baseamo-nos nas citações dos trabalhos publicados nesta revista por G. F. Pabst, L. B. Smith e P. R. Reitz que estudam por completo essas duas famílias.

O conspetto numérico das plantas aqui citadas é o seguinte :

Famílias	Gêneros	Espécies
Typhaceae .....	1	1
Potamogetonaceae .....	2	5
Scheuchzeriaceae .....	1	1
Alismataceae .....	1	2
Butomaceae .....	1	1
Triuridaceae .....	1	1
Gramineae .....	57	196
Cyperaceae .....	8	125
Palmae .....	8	12
Cyclanthaceae .....	1	1
Araceae .....	7	19
Lemnaceae .....	3	3
Mayacaceae .....	1	3
Xyridaceae .....	1	6
Eriocaulaceae .....	4	14
Bromeliaceae .....	15	84
Commelinaceae .....	4	12
Pontederiaceae .....	3	4
Juncaceae .....	2	12
Liliaceae .....	2	2
Amaryllidaceae .....	5	11
Dioscoreaceae .....	1	10
Iridaceae .....	3	7
Musaceae .....	1	1
Zingiberaceae .....	4	6
Cannaceae .....	1	4
Marantaceae .....	7	12
Burmaniaceae .....	4	6
Orchidaceae .....	89	351
29 .....	248	912

As determinações foram feitas pelos botânicos seguintes: M. Barros (Cyperaceae e Juncaceae), H. N. Moldenke (Eriocaulaceae), G. Harling (Cyclanthaceae), P. R. Reitz (Palmae, Araceae, Bromeliaceae), G. F. J. Pabst (Orchidaceae), J. R. Swallen (Gramineae), W. Koch (Lemnaceae, Mayacaceae), e Jesus M. Idrobo (Marantaceae). As plantas das famílias restantes foram, em geral, determinadas por L. B. Smith que também determinou, quer sozinho, quer junto

com o autor uma parte das Bromeliáceas. A todos manifestamos nossos sinceros agradecimentos pelo interesse com que estudaram estas plantas catarinenses. Estendemos nossos agradecimentos a Roberto M. Klein que muito dedicadamente nos ajudou nos trabalhos de redação e datilografia. Grafamos os nomes populares em negrito.

## PANDANALES

### TYPHACEAE

*Typha domingensis* (Pers.) Kunth, sin. *T. truxillensis* HBK, **Taboa**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.345; Rio Ta-  
vares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.098.

## HELOBIAE

### POTAMOGETONACEAE

*Potamogeton polygonus* Cham. et Schl., **Limo**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 825; Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.439.

— *stenostachys* K. Schum., Campos de Una, cêrca de Laguna, Ule 1.308.

— *striatus* R. & P., Santa Catarina ? Schwacke 13.233.

— *ulei* K. Schum. Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.439; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.673; Rio Capivari, Serra Geral, Ule 1.919.

*Ruppia maritima* L., Ilha de S. Catarina, Ule 627.

### SCHEUCHZERIAACEAE.

*Triglochin striata* Ruiz et Pavon, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 810; Palhoça, P. R. Reitz 5.052; Cabeçudas, Itajaí, P. R. Reitz 4.487; Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.633, Reitz & Klein 484.

### ALISMATACEAE

*Echinodorus grandiflorus* (C. & S.) Micheli, Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.701; Santa Catarina, Lhotsky; Blumenau, Ule 540.

— *tenellus* (Mart.) Buch., Arroio do Gildo, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 4.451.

## BUTOMACEAE

*Hydrocleis nymphaeoides* (Willd.) Buchenau, Sombrio, P. R. Reitz.

## TRIURIDALES

### TRIURIDACEAE

*Sciaphila schwackeana* Johow., Itajaí, Ule.

## GLUMIFLORAE

### GRAMINEAE

*Agrostis montevidensis* Spreng., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.500.

— *ramboi* Parodi, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.503.

*Andropogon arenarius* Hack., Laguna, Reitz & Klein 246, 258; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.853; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.447.

— *caespitosa* (L.) Beauv., Morro da Igreja, S. Joaquim, P. R. Reitz 2.966.

— *bicornis* L., Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.002, 6.102; Araranguá, P. R. Reitz C 1453.

— *condensatus* H. B. K., Mafra, P. R. Reitz 5.275; Brilhante, Itajaí, P. R. Reitz C 1493a, Ilha de Santa Catarina, d'Urville.

— *lateralis* (Spreng.) Nees, Laguna, Reitz & Klein 224; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.925, 4.931, 4.973, Reitz & Klein 1.017, 1.382; Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.270, 3.432; Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.435a; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.457; Mafra, P. R. Reitz 5.258; Sombrio, P. R. Reitz, C 1399.

— *leucostachyus* H. B. K., Laguna, Reitz & Klein 187, 209; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.901, 5.544, Reitz & Klein 390; Praia Braba, Itajaí, R. Klein 376; Brusque, P. R. Reitz 2.327; L. B. Smith & P. R. Reitz 6.105; Ilha de S. Catarina, d'Urville; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.851; *Capim colchão*, Brilhante, Itabaú, Itajaí, P. R. Reitz 1.493.



Fig. 29. a *EMMEORRHIZA UMBELLATA*, folhas e inflorescência X  $\frac{5}{8}$ ; b — umbélua X  $\frac{1}{4}$ ; c — flor X  $12\frac{1}{2}$ ; d — fruto X  $12\frac{1}{2}$ ; e — semente X  $12\frac{1}{2}$ ; f — *MITRACARPUS HIRTUS*, ramo X  $\frac{5}{8}$ ; g — flor X  $6\frac{1}{4}$ ; h — fruto X  $6\frac{1}{4}$ ; i — *RELBUNIUM HUMILE*, ramo X  $\frac{1}{4}$ ; j — folhas e fruto X  $12\frac{1}{2}$ .





- *macrothrix* Trin., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.894, 2. 895; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.707; Morro da Igreja, S. Joaquim, P. R. Reitz 2.928; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1. 389, 993.
- *microstachyus* Desv., Anitápolis, Palhoça, R. Klein 458.
- *selloanus* Hack., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.906; Reitz & Klein 1.301, 1.331; Praia do Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.069.
- *tener* (Nees) Kunth, Santa Catarina, sem indicação de local, Ule 1.968.
- *ternatus* (Spreng.) Nees, Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.425.
- *virgatus* Desv., Sombrio, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.865; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 992.
- Aristida implexa* Trind., Mafra, P. R. Reitz 5.357.
- *laevis* (Nees) Kunth, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.905; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.976.
- Arthrostylidium trinii* Rupr. ?, Cará de vara, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.636.
- Arundinaria ulei* Hack., Rio das Contas, Serra Geral, Ule 1.955.
- Arundo donax* L., **Cana do Reino**, Florianópolis, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.196 (cultivado).
- Axonopus affinis* Chase, Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.424; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.772.
- *arcuatus* Mez, Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.269.
- *brasiliensis* (Spreng.) Kuhlm., Sombrio P. R. Reitz C 1.293.
- *compressus* (Swartz) Beauv., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.864.
- *furcatus* (Flueg.) Hitchc., S. Catarina, Chamisso.
- *obtusifolius* (Raddi) Chase, Palhoça, P. R. Reitz 5.055; Azambuja, Brusque, R. Klein 733.

- *siccus* (Nees) Kuhl., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.591.
- *ulei* Hack., Fachinal, Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.476.
- Brachiaria plantaginea* (Link) Hitchc., S. Francisco do Sul, Bergalli PE — 3.467.
- Brasilicalamus pubescens* (Doell) Nakai, Hansa; Ilha de S. Catarina.
- Briza calotheca* (Trind.) Hack., Campo do Justo, Mueller 29; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 806, C 1299; S. Miguel, Pôrto União, Rambo in Herb. Anchieta nr. 2.511.
- *jürgensii* Hack., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.553, 2.389.
- *minor* L., Ibirama, R. Klein 646.
- *neesii* Doell, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.362, 2.437.
- *triloba* Nees, Sombrio, Araranguá, B. Rambo SJ 31.903, P. R. Reitz 2.174; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.957; Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- *uniolae* Nees, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.013, 1.038, 1.239, 1.371; Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- Bromus brachyanthera* Doell, Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.856; Santa Catarina, sem indicação de local, Mueller.
- *catharticus* Vahl, Spitzkopf, Blumenau, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.275; Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- *strictus* Brongn., Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Calamagrostis longiaristata* (Wedd.) Hack., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.853, 2.860.
- *reizii* Swallen, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.390.
- *splendens* (Brongn.) Steud., Ilha de S. Catarina d'Unilha.
- *viridi-flavescens* (Poir.) Steud., **Capim penacho, Palha de prata**, Ibirama, R. Klein 692; Sombrio, P. R. Reitz C 1.320.
- *Cenchrus echinatus* L., S. Catarina, Chamisso, d'Urville, Chauvin.

- pauciflorus Benth., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 429, 1.228; Praia Braba, Itajaí, R. Klein 397; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 499; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.959; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.438.
- tribuloides L., Laguna, Reitz & Klein 120. Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Chloris argentina* (Hack.) Lillo & Parodi, Laguna, Reitz & Klein 188.
- distichophylla Lag., Praia Braba, Itajaí, R. Klein 394; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.954; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.463; Ilha de S. Catarina, Langsdorff.
- pycnothrix Trind., Azambuja, Brusque, L. B. Smith, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.007; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- radiata (L.) Swartz, Ilha de S. Catarina, Chamisso.  
*Chusquea acuminata* Doell, Pôrto União, Orth 2.508.
- bambusoides (Raddi) Hack., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 4.528; Morro Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 549; Santa Catarina, P. R. Reitz 4.793; Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith & H. P. Veloso 5.657; Taquara, Araranguá P. R. Reitz 1.463.
- discolor Hack., Cará, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.102; Blumenau, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.271; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2. 085.
- tenella Nees, Rio Uruguai, Dusén 17.788.
- Coix lacryma-jobi* L., Lágrima de Nossa Senhora, Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.024 (cultivado); Antônio Carlos, Biguaçu, P. R. Reitz s. n. (H. B. R. Nr. 424).
- Cortaderia rudiusscula* Stapf, Tiririca, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.630.
- selloana (Schant.) A. & G., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 289; **Pluma branca, Penacho, Sombrio**, P. R. Reitz C 1.431.

- *vaginata* Swallen, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.398.
- Cynodon dactylon* (L.) Pers., Palhoça, P. R. Reitz 5.068a; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 482; P. R. Reitz 5.813. Ilha de S. Catarina, Chuvim, Urville.
- Danthonia secundiflora* Presl, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.435, 2.590, 2.706.
- Deschampsia caespitosa* (L.) Beauv., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.363, 2.592.
- *jurgensii* Hack., Rio Capinsal, Dusén 17.897.
- Digitaria connivens* (Trind.) Mez, Santa Catarina, sem indicação de local, St.-Hilaire.
- *horizontalis* Willd., Ascurra, Rodeio, R. Klein 521.
- *myriostachya* (Hack.) Henr., Tubarão, Ule, 1.342.
- *sanguinalis* (L.) Scop., Palhoça, Reitz & Klein 698.
- *violascens* Link, Ascurra, Rodeio, R. Klein 511; Azambuja, Brusque, R. Klein 741; Ibirama, R. Klein 647.
- Echinochloa polystachya* (H.B.K.) Hitchc., Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.341; Jaguaruna, P. R. Reitz 4.463, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.933.
- *cruspavonis* H. B. K., **Capim capivara**, Araranguá, P. R. Reitz O. 1.462; S. Ludgero, Braço do Norte, C. Orth in Herb. Anchieta nr. 3.098.
- Eleusine indica* (L.) Gaertn., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 723; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.766. Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- *tristachya* (Lam.) Lam., Ascurra, Rodeio, R. Klein 512, Ibirama, R. Klein 662.
- Eragrostis bahiensis* (Schrad.) Schult., Laguna, Reitz & Klein 149, 204, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.985; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.859, 4.937, 5.541, Reitz & Klein 404, 428; Palhoça, P. R. Reitz 5.060, Reitz & Klein 693; Praia Braba, Itajaí, R. Klein 395; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 478, 1.492; Barra do Saí-guagu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.455; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.572a.



- ciliaris (L.) R. Br., Praia de Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.052; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 1.073; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.417.
- expansa Link, Anitápolis, Palhoça, R. Klein 430; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.016; Ibirama, R. Klein 651; Ilha de S. Catarina, Baele, Chauvin 110a.
- hypnoides (Lam.) B. S. P., Tubarão, Ule 1.354; Sombrio, P. R. Reitz C. 624. /
- leucosticta Nees ex Doell, Rio Capinzal, Dusén 17.935.
- pilosa (L.) Beauv., Ibirama, R. Klein 652.
- polytricha Nees, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.551; Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- tephrosanthos Schult., S. Francisco do Sul, Bergalli PE — 3.473.
- trichocolea Hack. & Arech., Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 493; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.440.
- Erianthus angustifolius Nees, Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.868, 2.874; Campo do Massiambu, Palhoça, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.995; ibidem, Reitz & Klein 1314.
- asper Nees, Pluma, Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.233; Mafra, P. R. Reitz 5.328; Sombrio, P. R. Reitz 1.414.
- trinii Hack., Três Barras, Whitford e Silveira 103.
- Eriochloa punctata (L.) Desv., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 729.
- Eriochrysis cayennensis Beauv., Mafra, P. R. Reitz 5.280; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 424, 1.379.
- holcoides (Nees) Kuhl., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.710.
- Festuca ulochaeta (Nees) Doell, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.611.
- Guadua spinosissima (Hack.) Camus, Taquaruçu, Blumenau, Ule 878.

- Hynenachne condensata* (Bertol.) Chase (Sin. *Panicum januarium* Mez), S. Catarina, Ule 472, Pabst 706.
- Hypoginium virgatum* (Desv.) Dandy, Macega do campo, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.047.
- Ichnanthus candicans* (Nees) Doell, Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.008.
- *leiocarpus* (Spr.) Kunth, Mata do Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.778; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Imperata brasiliensis* Trind., Laguna, Reitz & Klein 74; Arroio do Gildo, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.884.
- *contracta* (H. B. K.) Hitchc., Blumenau, Ule 879; Santa Catarina, sem indicação de local, Müller; Sapé, Antônio Carlos, Biguaçu, P. R. Reitz s. nr. (H B R nr. 362).
- Ischaemum urvilleanum* Kunth., Laguna, Reitz & Klein 28; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.854; Reitz & Klein 996, 1.218; Palhoça, P. R. Reitz 5.066; S. Francisco do Sul, Ule 54; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.423; Sombrio, P. R. Reitz C 807; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Lasiacis divaricata* (L.) Hitchc., Itapiranga, Chapecó, B. Rambo SJ. 49.870; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.039; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.711.
- *sorghoidea* (Desv.) H. & C., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 727.
- Leersia hexandra* Swartz, Laguna, Reitz & Klein 283; Arroio da Silva, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.816.
- Leptochloa virgata* Beauv., Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- Leptocorypheum lanatum* (H.B.K.) Nees, Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.984; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 397.
- Luziola leiocarpa* Lindm., Arroio da Silva, Araranguá, P. R. Reitz 4.437; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.323.
- Melica hyalina* Doell, Ilha de S. Catarina, Mueller.
- *papilionacea* L., Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- Melinis minutiflora* Beauv., Praia Braba, Itajaí, Reitz &

- Klein 743; Ascurra, Rodeio, R. Klein 507a; Ibirama, R. Klein 636; **Capim Gordura**, **Capim Graxa**, Peroba, Sombrio, P. R. Reitz C 1.130.
- Merostachys speciosa* Spreng., **Taquara poca**, Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.200; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2.263.
- Oplismenus hirtellus* (L.) Beauv., Morro Itacorubi, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.150; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.177; Blümenau, Ule 882; Sombrio, P. R. Reitz C 529.
- *setarius* (Lam.) R. & S., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 444; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 709; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 754.
- Olyra glaberrima* Raddi, Azambuja, Brusque, Reitz & Klein 870; Mata do Malucher, Brusque, L. B. Smith 5.782; Horto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.169; Blümenau, Ule 979; Jaraguá do Sul, Hoehne 24.387; **Taquarinha**, Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 2.004.
- *humilis* Nees, Ilha de S. Catarina, d'Urville, Gaudichaud 94.
- *latifolia* L., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud.
- *micrantha* H.B.K., **Taquarinha**, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.214, R. Klein 534; Brusque, P. R. Reitz 5.732; **Mata do Hoffmann**, Brusque, L. B. Smith & H. P. Veloso 5.669; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 1.078, 1.082; Morro do Cavalo, Palhoça, Reitz & Klein 955; Ibirama,
- *semiovata* Trin., Ilha de S. Catarina, Chamisso, d'Urville, Gaudichaud.
- R. Klein 613; Ilha de S. Catarina, d'Urville, Gaudichaud 95.
- Orthoclada laxa* (L. Rich.) Beauv., Ilha de S. Catarina, F. Müller.
- Panicum aquaticum* Poir., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.978, 5.045; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 284, 287, 1.190; Armação da Piedade, Ilha

- de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.200; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.764.
- boliviense Hack., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 720; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.022; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.782.
  - cyanescens Nees, Sombrio, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.882.
  - decipiens Nees, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.303.
  - fultum Hack., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.004; Sombrio, P. R. Reitz C 1292.
  - glutinosum Swartz, Praia Braba, Itajaí, R. Klein 374; Morro da Caixa d'água, Itacorobi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.582; L. B. Smith & P. R. Reitz 6.166.
  - gouni Fourn. ex Hemsl., **Gramma da praia**, Sombrio, P. R. Reitz C 1052, C 1410.
  - gramosum Trin., Sombrio, P. R. Reitz C 830.
  - helobium Mez, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.607; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.377; Mafra, P. R. Reitz 5.344; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.031.
  - junceum Nees, Pôrto União, Orth 2.505.
  - latiglume Doell, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.016, 1.308.
  - laxum Sw., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 717; Ascurra, Rodeio, R. Klein 522; Azambuja, Brusque, R. Klein 732; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.762; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.064; Ibirama, R. Klein 631.
  - maximum Jacq., Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 832; Rio Cedro, Criciúma, P. R. Reitz C 214.
  - millegrana Poir., Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith & H. P. Veloso 6.038.
  - pantrichum Hack., Campo Bonito, Tôrres (sobre a divisa com S. Catarina) RGS., L. B. Smith & P. R. Reitz 5.849.



- *parvifolium* Lam., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.919; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.069, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.870.
- *pilosum* Sw., Anitápolis, Palhoça, R. Klein 440; Ascurra, Rodeio, R. Klein 507; Horto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein Klein 1.612; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.005; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.771; Itapiranga, Herbário Anchieta 1.022.
- *polygonatum* Schrad., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 333, 609; Horto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.598.
- *purpurascens* Raddi, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 734; Ascurra, Rodeio, R. Klein 508.
- *racemosum* Spr., Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.793; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.461; Sombrio, P. R. Reitz C 1307.
- *repens* L., Campo do Massiabu, Palhoça, P. R. Reitz 5.568, Reitz & Klein 379.
- *rhizogonum* Hack., Rio Uruguai, Dusén 17.794.
- *rude* Nees, Santa Catarina, sem indicação de local, Leo Esteves (Mus. Nac. Rio 16.650).
- *sabulorum* Lam., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.342, 1.364.
- *sciurotis* Trin., Palhoça, P. R. Reitz 5.046; Rio Tavares; Ilha de S. Catarina; Gaudichaud 88, d'Urville; Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 1.195; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.003, Reitz & Klein 884; R. Klein 727.
- *schcenckii* Hack., Rio Itajaí, Blumenau, H. Schenck 579.
- *secundum* Trin., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.213; Pôrto União, in Herb. Anchieta nr. 2.510; Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz 1.907; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.119.
- *stigmatosum* Trin., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.595; Azambuja, Brusque, R. Klein 740, L. B.



- Smith & P. R. Reitz 6.107; Ibirama, R. Klein 608; Ilha de S. Catarina, Langsdorff.
- *versicolor* Doell, Mafra, P. R. Reitz 5.340.
- Paspalum abstrusum* Trin., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 431.
- *arenarium* Schrad., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.856, 4.864, 4.933, 5.546, Reitz & Klein 675; Laguna, Reitz & Klein 151, 205; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.070; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- *conjugatum* Berg., Grama comum, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 332a; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 511; Ascurra Rodeio, R. Klein 510; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.019, 6.240, R. Klein 729; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.763, 1.783.
- *conspersum* Schrad. ex Schult., Ilha de S. Catarina, Brongnard.
- *corcovadense* Raddi, Laguna, P. R. Reitz 5.044; Palhoça, P. R. Reitz 5.057; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.076; Morro Itacorobi, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.160.
- *decumbens* Sw., Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.006.
- *dilatatum* Poir., Azambuja, Brusque, R. Klein 730; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 1.021.
- *var. pauciciliatum* Parodi, Jaguaruna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.937.
- *distichum* L., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.839.
- *gayanum* Desv., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.891; Palhoça, P. R. Reitz 5.068, Reitz & Klein 682; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 317; Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.632, Reitz & Klein 483; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.951.
- *hyalinum* Nees, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 402; Sombrio, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.868.

- *inaequivalve* Raddi, Gaudichaud 89.
- *maculosum* Trin., Mafra, P. R. Reitz 5.365.
- *mandiocanum* Trin., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 312; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.770; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.999; Horto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.609.
- *nicorae* Parodi, Laguna, Reitz & Klein 125, 148.
- *notatum* Flügge, Laguna, Reitz & Klein 161; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.892; Mafra, P. R. Reitz 5.244; Campo do Massiambu, Reitz & Klein 1.339, 1.789; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.065; **Gramma ferro**, Sombrio, P. R. Reitz C 1.343.
- *oligostachyum* Salzm., Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.467.
- *paniculatum* L., Anitápolis, Palhoça, R. Klein 413; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.017; Ibirama, R. Klein 643.
- *plicatulum* vel aff., Mafra, P. R. Reitz 5.235, 5.263.
- *polyphyllum* Nees, Aparados da Serra, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.907.
- *proliferum* Arech., Blumenau, Ule 974.
- *pumilum* Nees, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.540; Palhoça, P. R. Reitz 5.050; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.423; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.066.
- *rojasii* Hack., Rio Capinzal, Dusén 17.917.
- *regnellii* Mez, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 297.
- *Ulei* Hack., Capivare, Serra Geral, Ule 1950, 3526.
- *urvillei* Steud., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.107.
- *vaginatum* Swartz, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.105, 5.113, Reitz & Klein 315, 1.119, 1.194, 1.225; Laguna, Reitz & Klein 25, 153, 164, 196, 257; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 1.435, 1.446.

- *virgatum* L., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.110.
- *yaguaronense* Henr., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.588.
- Pennisetum latifolium* Spr., Anitápolis, Palhoça, R. Klein 467.
- Pharus glaber* H.B.K., Itapiranga, nos rios Uruguai e Peperi, B. Rambo SJ 49.942; Passo do Sertão, Araranguá, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.855; Sombrio, P. R. Reitz C 1439; Orleães, P. R. Reitz C 1.717.
- Poa annua* L., Laguna, Reitz & Klein 23; Rafael, Ibirama, R. Klein 665; Jacinto Machado, Turvo, P. R. Reitz, C 84.
- *reitzii* Swallen, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.373.
- Pseudochinolaena polystachya* (H B K) Stapf., Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.487; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. Reitz 6.174.
- Reitzia Smithii* Swallen, Azambuja, Brusque L. B. Smith & P. R. Reitz 6.123.
- Rhynchelytrum roseum* (Nees) Stapf & Hubb., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein Ibirama, R. Klein 644.
- Setaria argentina* Herrm. ?, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 295.
- *geniculata* (Lam.) Beauv., Laguna, Reitz & Klein 231, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.958; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.586, Reitz & Klein 384; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.893; Rio Negrinho, S. Bento do Sul, P. R. Reitz 5.196; Mafra, P. R. Reitz 5.259; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 472; Ibirama, R. Klein 634; Ilha de S. Catarina, Bacle.
- *paniculifera* (Steud.) Fourn., Ilha de S. Catarina, Sello.
- *poiretiana* (Schult.) Hitchc., Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.113; Mata do Hoffmann, Brusque, R. Klein 576; Horto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.606.
- Sorghastrum setosum* (Griseb.) Hitchc., Campo do Capivari, Serra Geral, Ule 1.609.

- agrostoides (Speg.) Hitchc., Sombrio, P. R. Reitz C 1393.
- Spartina ciliata Brongn., Sombrio, P. R. Reitz C 809; Ilha de S. Catarina, d'Urville 1.304, tipo.
- densiflora Brongn., Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.956; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 1.491; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.453.
- longispica Haum. & Parodi, Laguna, Reitz & Klein 195.
- montevidensis Arech., Palhoça, P. R. Reitz 5.505, Reitz & Klein 700; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 479.
- Sporobolus camporum Swallen, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.431.
- poiretii (R. & S.) Hitchc., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.061, 5.103, Reitz & Klein 637; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 733, 735; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 456; Mafra, P. R. Reitz 5.247; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.018.
- pyramidalis Beauv., Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.012; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.433.
- tenacissimus (L.) Beauv., Ilha de S. Catarina, Chauvin 105a.
- virginicus (L.) Kunth., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 296; Praia Braba, Itajaí, R. Reitz 3.248; L. B. Smith & P. R. Reitz 6.099.
- Stenotaphrum secundatum (Walt.) Kunze, Grama, Palhoça, P. R. Reitz 5.064; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 463; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 314; Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.145, Reitz & Klein 500, 1.483; Praia de Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.072; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.421; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.153; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Trichachne insularis (L.) Nees, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 716, 938; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.004; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud.

# CYPERACEAE

- Androtrichum trigynum* (Spreng.) Pfeiffer, **Junco da praia**, Morro dos Conventos, Araranguá, P. R. Reitz C 250; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.887, Reitz & Klein 1.229; Laguna, Reitz & Klein 108. 181; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 812; Barra do Sul, Araquari, P. 5.805; Arroio do Gildo, Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.896.
- Ascolepis brasiliensis* (Kunth) Bentham, Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.278; Capetinga, Chapecó, P. R. Reitz 4.736.
- Bulbostylis capilaris* (L.) Clarke, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.930; Reitz & Klein 966, 1.372.
- *var. elatior* (Griseb.) Osten, Mafra, P. R. Reitz 5.262; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.424; Praia do Itajaí, Itajaí, P. R. Reitz 4.486; Praia Braba, Itajaí, R. Klein; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 392.
- *hirtella* (Schrad.) Urban, Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.380, 5.452, 5.453; Mafra, P. R. Reitz 5.205.
- *juncoides* (Vahl) Kükenth., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.285.
- *scabra* (Presl) Clarke, Itajaí, Smith & Reitz 6.051.
- *sphaerocephala* (Boeck.) Clarke, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.912; *ibidem*, Reitz & Klein 391; Mafra, P. R. Reitz 5.297, 5.363; Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.437.
- Calyptracarya longifolia* Kunth, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 613.
- Carex acutata* Boott, Campo dos Padres, Bom retiro, P. R. Reitz 2.400.
- *albolutescens* Schwein. *var. meridionalis* Kükenth., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.891; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.502; Serra Geral, Santa Catarina, Ule 1.609.
- *bonariensis* Desf. *forma transiens* in *v. achalensis* Kurtz.



- Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.497, 2.499.
- var. *achalensis* F. Kurtz, Santa Catarina, E. Ule 1.370, 1.937.
  - *brasiliensis* St. Hil., **Palha de cangalha**, Bom Retiro, P. R. Reitz 1.984; Passo das Contas, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.323; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.399; Serra Geral, Santa Catarina, E. Ule 1.941.
  - *fuscula* d'Urv. var. *distenta* (Kunze) Kükenth., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.395, 2.436.
  - var. *hieronimi* (Boeck.) Kükenth., Serra do Oratório, Ule 1.610.
  - *hiiaireioides* C. B. Clarke, Lauro Müller (Minas), Glaziou 20.031, 20.032.
  - *phaleroides* Kunth, Santa Catarina, Ule 1.940.
  - var. *capitellata* (Boeck.) Kük., Salto de Itajaí, perto de Blumenau, Ule 970.
  - var. *macella* (Kunth.) Kük., Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.729.
  - var. *moesta* (Kunth.) Kük., perto de Laguna, Ule 1.694.
  - var. *paraguayensis* (Maury) Kük., Serra do Oratório, Ule.
  - *pseudo-cyperus* L. var. *polysticha* (Boeck.) Kükenth., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.963; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.374; Santa Catarina, Ule 548.
  - *sellowiana* Schl., Itapiranga, Chapecó, B. Rambo SJ 49.938; Santa Catarina (Sellow ! Ule 1.369, 1.608 !)
  - var. *prorepens* Kük., Serra Geral, Santa Catarina, (Ule !).
  - *seticulmis* Boeck., Garcia, Blumenau, E. Ule 968.
- Cladium ensifolium* Benth., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.419.
- *mariscus* (L.) Pohl ssp. *jamaicense* (Crantz) Kükenth., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.837, 4.956; Jaguaruna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.935.
- Cyperus andreanus* Maury var. *capitinduensis* (Maury) Kükenth., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.831, 2.873.
- *brevifolius* (Rottb.) Hassk., Sombrio, Araranguá, P. R.

- Reitz C 626; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.106; Ibirama, R. Klein 660; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.765.
- *cayennensis* (Lam.) Britton, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.055; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 584, 636, 1.311; Laguna, Reitz & Klein 150, 253; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 492; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.465; Rio Ne-grinho, S. Bento do Sul, P. R. Reitz 5.194, 5.195; Mafra, P. R. Reitz 5.251.
  - *var. umbellato-flavus* (Clarke) Barros, Praia Braba, Ita-jaí, R. Klein 393.
  - *celluloso-reticulatus* Boeck., Lagoa da Conceição, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.117; Tubarão, Ule 1.332; Pabst 598; Massiambu, Palhoça, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.996.
  - *chalaranthus* (Presl) Kük. *var. umbrosus* (Lindl. & Nees) Kük., S. Catarina, Ule 285; Billberg 246.
  - *consors* C. B. Clarke *var. riedelianus* (C. B. Clarke) Kük., Serra da Lapa, Santa Catarina, Riedel 970.
  - *densicaespitosus* Mattf. et Kükenth., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.096; Morro Itacorubi, Florianó-polis, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.168.
  - *distans* L., Blumenau, Ule 961; Pabst 431.
  - *entrerianus* Boeck., Tubarão, Ule 1.333.
  - *flavescens* L. *forma paraensis* (Mart. et Nees) Boeck., Santa Catarina.
  - *flavus* Nees *var. redolens* (Maury) C. Osten, Campo do Capivari, Serra Geral, E. Ule 4.097.
  - *giganteus* Vahl, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 836; Tubarão, Ule 1.335.
  - *haspan* L., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 617, C 120.
  - *subsp. adenophorus* (Schrud.) Kük., Santa Catarina, E. Ule.
  - *ssp. juncoides* (Lam.) Kükenth., Mafra, P. R. Reitz 5.324.
  - *var. amplissimus* Kükenth., Rio Tavares, Ilha de S. Cata-rina, P. R. Reitz 5.109.

- *hermaphroditus* (Jacq.) Standl., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 625; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.102; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 473.
- *inops* C. B. Clarke, Boa Vista, Serra do Mar, Santa Catarina, E. Ule.
- *laetus* Kunth, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.908; Itajaí, E. Ule 1.331; Campo do Capivari, Serra Geral, Ule 1.942.
- *var. parciflorus* Kük., Itajaí, Ule 557.
- *ssp. oostachyus* (Nees) Kük., Campo do Capivari, Serra Geral, Ule 4.098.
- *lanceolatus* Poir., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 398; Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.582; Santa Catarina, Pabst 105; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.767, Santa Catarina, E. Ule 1.392.
- *ligularis* L., Cabeçudas, Itajaí, P. R. Reitz 2.278; Praia Braba, Itajaí, R. Klein 399; Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.803, Reitz & Klein 485; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.420; Itajaí, Schenck 1.143; Pôrto Belo, Billberg 245; Praia do Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.067.
- *luzulae* (L.) Reitz, Blumenau, Ule 971; Billberg 244, 247; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.265.
- *var. entrerianus* (Boeck.) Barros, Lagoa da Conceição, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.118.
- *meyenianus* Kunth, Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 661; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.106.
- *mundulus* Kunth, Tiririca, Escalvado, Itajaí, P. R. Reitz C 1.594.
- *niger* Ruiz et Pavon *var. lorenzianus* (Boeck.) Kükenth., Fachinal Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.259.
- *var. niger*, S. Catarina (Fedde Rep. Spec. Nov. 28:17.1930).
- *obtusatus* (Presl.) Mattf. et Kükenth., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 818; L. B. Smith & P. R. Reitz 5.885; Laguna, Reitz & Klein 21, 109, 147, 147b, 165; Campo do

- Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.888, 4.920, 5.530, Reitz & Klein 394, 581, 640, 652, 1.227; Palhoça, P. R. Reitz 5.075; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.890; Rio Negrinho, S. Bento do Sul, P. R. Reitz 5.198; Barra do Sul, Araquari P. R. Reitz 486, 5.809; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.466.
- *pohlii* Boeck., Tubarão, Ule 1.390.
- *polystachyos* Rottb., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 627; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.532; Palhoça, P. R. Reitz 5.059; Barra do Saí-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.422; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.769; Santa Catarina, Chamisso, Pabst 757, E. Ule 85, 286.
- *prolixus* Humb. et Kunth., Santa Catarina, Ule 628; Jaguaruna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.938.
- *reflexus* Vahl, Mafra, P. R. Reitz 5.260; Laguna, Reitz & Klein 254.
- *var. fraternus* (Kunth.) O. Kuntze, Mafra, P. R. Reitz 5.277.
- *retorsus* Chapm., Sombrio, Araranguá, B. Rambo SJ, 32.292.
- *rotundus* L., Tiririca, Brusque, P. R. Reitz C 1.311.
- *sesquiflorus* (Torrey) Mattf. et Kükenth., Turvo, P. R. Reitz C 63; Laguna, Reitz & Klein 118; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 430, 583, 1.019, 1.366; Mafra, P. R. Reitz 5.252, 5.261; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.379, 5.427; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 434; Santa Catarina, Pabst 477; Schenck 1.104.
- *surinamensis* Rottb., Laguna, Reitz & Klein 189; Praia do Itajaí, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.068.
- *tener* (C. B. Clarke) Osten, Laguna, Reitz & Klein 111.
- *tenuis* Swartz, Pôrto Belo, Billberg 248.
- *unicolor* Boeck., Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.403.
- *unioloides* R. Br., Campo de Capivari, Ule 1.943.



- var. *bromoides* (Link) Clarke, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.573.
- var. *acutangulus* (Boeck.) Kükenth., Blumenau, Ule 962.
- *virens* var. *acutangulus* (Boeck.) Kük., Santa Catarina, Ule 556, 962.

*Dichromena ciliata* Vahl, Escalvado, Itajaí, P. R. Reitz C 1.589.  
 — *tenuifolia* Spreng., Blumenau, Ule 964.

*Fimbristylis autumnalis* (L.) Roem. & Schult., Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.775, Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.108.

— *diphylla* (Retz) Vahl, Laguna, Reitz & Klein 192; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 439; Palhoça, P. R. Reitz 5.070; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 470; Ibirama, R. Klein 653; Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.773; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.104.

— *ferruginea* (L.) Vahl, Rio Tavares, Florianópolis, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.190.

— *spathacea* Roth, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 423, 1.220; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 477, 490, Reitz 5.800.

*Fuirena robusta* Kunth, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 449; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.396.

— *umbellata* Rottb., S. Francisco do Sul, Aragone, Herb. P. E. 3.490.

*Heleocharis capillacea* Kunth, Mafra, P. R. Reitz 5.341.

— *caribaea* (Rottb.) Blake, Laguna, Reitz & Klein 24. 249.

— *debilis* Kunth., Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 984.

— *elata* Boeck., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.011.

— *fistulosa* (Poir.) Link., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.097; Armação da Piedade, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.583, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.201.

— *flavescens* (Poir.) Urban, Palhoça, P. R. Reitz 5.048; Cam-



- po do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.534; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 288.
- *geniculata* (L.) Roem. et Schult., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 616; Campo do Massimbu, Palhoça, Reitz & Klein 1.053; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 489, 1.493, P. R. Reitz 5.799; Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.967.
  - *interstincta* (Vahl) Roem. et Schult., Caixa d'água da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.780.
  - *maculosa* (Vahl) R. Br., Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.480.
  - *montevicensis* Kunth, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 808.
  - *nana* Kunth., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 619.
  - *olivacea* Torrey; Laguna, Reitz & Klein 35.
- Lagenocarpus giganteus* Pfeiffer, Tiririca, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 743.
- Lipocarpa sellowiana* Kunth, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.575, Reitz & Klein 466; Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.279.
- Pleurostachys calyptrocaryoides* R. Gross, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz C 1.860.
- *gaudichaudii* Brongn., in Duperr., Garcia, Blumenau, Ule 553; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.958; Mata do Malucher, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.783.
  - *graminifolia* Brongn. in Duperr. var. *gracilis* (Boeck.) Kükenth., Serra do Oratório, Ule 1.612.
  - *martiana* (Ness) Steud., Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.715.
  - *millegrana* (Nees) Boeck., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.879.
  - *puberula* (Boeck.) var. *montana* (Palla) Kükenth, Mafra, P. R. Reitz 5.228.
  - *sellowii* Kunth, Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz 1.903.

- *stricta* Kunth, Morro da Caixa d'água, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.576, L. B. Smith & P. R. Reitz 1.157; Blumenau, Ule 972; Ibirama, R. Klein 606.
- *urvillei* Brongn. in Duperr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.188, R. Klein 752, Gaudichaud; Blumenau, Ule 553; Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.674; Itajaí, Ule s. nr.
- Remirea maritima* Aubl., Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 4.490; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 476, 1.490; Barra do Sai-guaçu, S. Francisco do Sul, Reitz & Klein 1.458; Praia do Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.059.
- Rhynchospora albiceps* Kunth, Sombrio, Araranguá, B. Rambo SJ 31.710.
- *arechavaletae* Boeck., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 742; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.972; 5.564; Reitz & Klein 643, 1.010, 1.373.
- *var. ostenii* Kükenth., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.961.
- *brasiliensis* Boeck., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.412; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.535a; Morro da Caixa d'água, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.580; L. B. Smith & P. R. Reitz 6.167.
- *corymbosa* (L.) Britton, Mafra, P. R. Reitz 5.310; Itajaí, Ule 551; Gaspar, Schenck 750; sem local., Pabst 738 a, 938.
- *cyperoides* (Sw.) Mart., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 618; L. B. Smith & P. R. Reitz 5.866; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.576, 5.609; S. Francisco, Ule 289; Campo d'Una, Ule 1639.
- *exaltata* Kunth, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.085; Itajaí, Ule 572.
- *flexuosa* C. B. Clarke, sem indic. de lugar Ule 1611.
- *fusca* (L.) Roem. & Schult., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.364.
- *gigantea* Link., *var. scaberrima* Boeck., Campo do Mas-

- siambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.030; Capinzal, Dusén 17.881.
- glauca Vahl, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.327; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 983; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.923; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.426; Ilha de Santa Catarina, Chamisso s. nr.
  - globosa R. & S., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 741, C 1.245.
  - hieronymi Boeck., Fachinal, Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.475.
  - var. floribunda (Boeck.) Kük., Pilões Palhoça, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.211.
  - lundii Boeck., Mafra, P. R. Reitz 5.349.
  - luzuliformis Boeck., Campos dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.471; Serra do Oratório, Ule 1.611.
  - maculata Maury, Serra do Oratório, Ule 1.611.
  - marisculus Nees, Tubarão, Ule 1.394.
  - microcarpa Gray, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.535, 5.538; Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.863.
  - polycephala Wydl. ex Kunth, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.272, C 1.318.
  - puberula (Boeck.) L. B. Smith, Turvo, P. R. Reitz C 66.
  - aff. scaberrima Boeck., Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.276.
  - spicata Boeck., Serra do Oratório, Ule 1.611.
  - subsetosa Clarke. Entre Campo Erê e Campinas de Américo, Niderlein 627; sem indicação de lugar, Sellonv s. nr.; idem vel affinis, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.171a.
  - subtilis Boeck., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 3.739.
  - tenella Boeck., Mafra, P. R. Reitz 5.276.
  - tenuis Link, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.531, 5.533, 5.539; Mafra, P. R. Reitz 5.320, 5.339.

- var. *emaciata* (Boeck.) Clarke, Mafra, P. R. Reitz 5.320, 5.339; Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.880.
- *uniflora* Boeck., Fachinal, Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.491.
- *uleana* Boeck., Tubarão, Ule 1.394.
- *splendens* Lindman, sem indic. de loc., Schwacke in Mus. Nac. Rio de Janeiro 15.439.
- Scirpus cernuus* Vahl, Sombrio Araranguá, P. R. Reitz s. n., Laguna, Reitz & Klein 110.
- *californicus* (Mey.) Steud., Santa Catarina, Fritz Müller.
- *giganteus* Kunth, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 744.
- *hirtella* Sw., Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.878.
- *maritimus* L. var. *macrostachys* Michx., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.111.
- *submersus* C. Wright, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 353.
- *supinus* L., Arroio do Gildo, Araranguá, P. R. Reitz 4.454.
- *validus* Vahl, **Junco, Piri**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 122, C 1.015.
- Scleria arundinacea* Kunth, Azambuja, Brusque, P. R. 1.796; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 855, 1.028; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 926; Blumenau, Ule 966.
- *cymosa* (Brongn.) Boeck., Pôrto das Canôas, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.400.
- *georgiana* Core, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.271; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.054.
- *hirtella* Sw., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.975, 5.537, Reitz & Klein 399, 1.388; Escalvado, Itajaí, P. R. Reitz C 1.585; Mafra, P. R. Reitz 5.338; Azambuja, Brusque, R. Klein 744; Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.878.
- *muricata* (Nees) Boeck., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.022; Mata S. Pedro, Brusque, P. R. Reitz 3.167; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.710.

- panicoides Kunth, Morro Itacorobi, Ilha S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.163.
- plusiophylla Steud., Mata da Azambuja, Brusque, R. Klein 533; Mata do Hoffmann, Brusque, R. Klein 570.
- reticularis Michx., Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.864.
- secans (L.) Urban, Navalha de negro, Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.269; Blumenau, Ule 967; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.049.
- supinus (L.) Arroio do Gildo, Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.887.

## PRINCIPES

### PALMAE

- Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc., **Gerivá, Côco de cachorro**, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.878.
- Astrocaryum aculeatissimum* (Schott) Burr., **Brejaúba**, Morro da Brejaúba, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.217, 5.681.
- Attalea dubia* (Mart.) Burr., **Indaiá**, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.810.
- Bactris lindmaniana* Dr., **Tucum, Ticum**, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.812, 2.248.
- Butia capitata* (Mart.) Becc. var. *odorata* (Barb. Rodr.) Becc., **Butiá, Butiãzeiro branco**, Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 877; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.419, 2.965; Laguna, Reitz & Klein 2, 178, 180; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.732, 3.739, 3.757, 3.803, 3.804; Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.634.
- *eriospatha* (Mart.) Becc., **Butiá branco, Butiá azedo**, Ponte Serrada, Joaçaba, P. R. Reitz 3.697, 3.697a; Ponte Alta, Lajes, P. R. Reitz 3.820.
- Euterpe edulis* Mart., **Ripa, Palmito, Inçara, Jussara, Ensaroba**, Antônio Carlos, Biguaçu, P. R. Reitz s. n. (H. B. R. 396); Azambuja, Brusque, P. R. Reitz s. n. (H.B.R. 2.690).



- Geonoma elegans* Mart., **Guaricana**, Medeiros, Araquari, P. R. Reitz C 1.703; Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 1.008; Joinville, P. R. Reitz 3.814; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.712; Blumenau, Ule 865; Joinville, Ule 7; Hansa, F. C. Hoehne in Herb. Mus. S. Paulo nr. 23159.
- *calophyta* Barb. Rodr., **Palha**, **Ouricana**, Velha, Blumenau, Ule 864; Pedras Grandes, Tubarão, Ule 4.086.
- *gamiova* Barb. Rodr., **Gamiova**, Blumenau, J. Barbosa Rodrigues s. nr.: Hamônia, Luederwaldt in Herb. Mus. S. Paulo nr. 22.238.
- *schottiana* Mart., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud.
- Trithrinax brasiliensis* Mart., **Buriti**, Bom Retiro, P. R. Reitz 1.993; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.804.

## SYNANTHAE

### CYCLANTHACEAE

- Carludovica* sp. (é uma espécie nova ainda não publicada), Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.181, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.128.

## SPATHIFLORAE

### ARACEAE

- Anthurium acutum* N. E. Brown, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.176; Morro do Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 561, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.283.
- *gaudichaudianum* Kurth. var. *cuneifolium* Engl., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud.
- *harrisii* (Grah.) Endl. var. *beyrichianum* (Kunth) Engl., Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.741; Ibirama, R. Klein 696; Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- *scandens* (Aubl.) Engl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.031; Mata do Malucher, Brusque, R. Klein 556, L. B. Smith 5.768; Ibirama, R. Klein 685.
- var. *violaceum* (Swartz) Engler, Blumenau, Schenck.

- undatum Schott, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 600; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.036; Hôrtto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.582; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud.
- willdenowii Kunth, Ilha de S. Catarina, d'Urville.
- Asterostigma tweedieanum* Schott, Ilha de S. Catarina, S. Catarina, Ilha de S. Francisco, Joinville, Tweedie, Ule, Schwacke.
- lividum (Lodd.) Engl. var. colubrinum (Schott) Eng., Azambuja, Brusque, Reitz 2196.
- Heteropsis rigidifolia* Engl., Cipó liaça, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.805; Mata da Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.194, 3.352, 3.519; Hôrtto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.098, 1.620, 1.658.
- Monstera pertusa* (L.) de Vriese var. klotzschiana (Schott) Engl., S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.677.
- var. laniata (Schott) Engl., Imbé mirim, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.998, Reitz & Klein 321; Mata do Malucher, Brusque, R. Klein 551; Morro da Resacada, Itajaí, Reitz & Klein 1.539; Ibirama, R. Klein 601.
- Philodendron bipinnatifidum* Schott, Ilha de S. Catarina Gaudichaud.
- cordatum (Vell.) Kunth Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2309; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2310.
- crassinervium Lindl., Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.581.
- imbe Schott, Hôrtto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.581; **Tripa de galinha**, Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, Reitz C 2.024.
- martianum Engl., **Babosa do mato**, Brusque, P. R. Reitz.
- ochrostemum Schott var. uleanum Engl., perto de Itajaí e perto de Blumenau, Ule; Rio Minador, Orleães, P. R. Reitz 3.376; Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.719.

— selloum C. Koch, Imbé, Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.844.

*Pistia stratiotes* L., Blumenau, P. R. Reitz 3.702.

*Spathicarpa hastifolia* Hook., Tubarão, Ule.

#### LEMNACEAE

*Lemna valdiviana* Phil., Jaguaruna, P. R. Reitz 4.461, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.931; Hôrto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.678.

*Spirodela intermedia* W. Koch, Jaguaruna, P. R. Reitz 4.459.

*Wolffiella oblonga* (Phil.) Hegelm., Jaguaruna, P. R. Reitz 4.461.

#### FARINOSAE

#### MAYACACEAE

*Mayaca kunthii* Seubert, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 354.

— *iagoensis* Warming, Mafra, P. R. Reitz 5.269.

— *sellowiana* Kunth, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.074; Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.734.

#### XYRIDACEAE

*Xyris capensis* Thunberg, Campos de Curitibanos, Fritz Müller 37.

— *caroliniana* Walter, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.033; Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.888, 5.889.

— *guaranitica* Malme, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.924, 5.566, Reitz & Klein 364; Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.867.

— *jupical* L. C. Rich., Arroio do Gildo, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 4.455; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.380; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.565, Reitz & Klein 357, 438, 627.

— *quinquenervis* Malme, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.372.

— schizachne Mart., Mafra, P. R. Reitz 5.359.

# ERIOCAULACEAE

*Eriocaulon deslandesii* Alv. Silv., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 857; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.985; Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.696, 3.505.

— *dictyophyllum* Körn., Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.518; Mafra, P. R. Reitz 5.281.

— *henriquei* Alv. Silv. & Ruhl., Lajes, B. Rambo SJ 49.606.

— *magnificum* Ruhl., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.207, P. R. Reitz 1.911, B. Rambo SJ 31.465, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.876; perto de Tubarão, Ule 1.689.

— *modestum* Kunth, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 115, C 1.244; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.605, Reitz & Klein 662, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.892.

*Leiothrix flavescens* (Bong.) Ruhl., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.921.

*Paepalanthus caldensis* Malme, Bom Retiro, P. R. Reitz 1.975; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 3.429, 2.695.

— *catharinae* Ruhl., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.388, 2.461, 2.535; Laguna, Reitz & Klein 22; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.131; Fachinal, Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.474, 1.936, B. Rambo SJ 30.510; Serra do Oratório, Ule 1.621.

— *planifolius* (Bong.) Ruhl., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.064; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.417, 5.432.

— *polyanthus* (Bong.) Kunth, Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 863; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.900; Lajes, P. R. Reitz 4.687, B. Rambo SJ 49.611.

*Syngonanthus caulescens* (Poir.) Ruhl., Mafra, P. R. Reitz 5.343; Smith & Reitz 5.874.

— *chrysanthus* (Bong.) Ruhl., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.825, 5.567, 5.604, Reitz & Klein 1.355;

Sombrio, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.874.

— *gracilis* (Körn.) Ruhl., Capetinga, Chapecó, P. R. Reitz 4.735.

# BROMELIACEAE

*Aechmea blumenavii* Reitz, Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.679, tipo; ibidem, P. R. Reitz 2.300; Brusque, P. R. Reitz 3.530; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.559, 3.559a, 3.638; Morro do Baú, Luís Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.743; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.621; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 929, C 951; S. Clara, Orleães, P. R. Reitz C 1.745; forma ecológica ciófila, Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.639.

— *calyculata* (E. Morr.) Baker, Blumenau, P. R. Reitz 3.562, 3.978, Fritz Müller 7, Benrath, Schenck 659, 886; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 7; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.992; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 4.753; Rio Peperiguaçu, Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.859a; forma ecológica ciófila, Blumenau, P. R. Reitz 3.599; forma ecológica heliófila, Blumenau, P. R. Reitz 3.640;

— *caudata* Lindm., Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 2; Serra do Pilão, Araranguá, P. R. Reitz 3.430; S. Clara, Orleães, P. R. Reitz C 1.746; Serra do Rio do Rastro, Orleães, P. R. Reitz 3.330; Orleães, P. R. Reitz C 1.753; Campeche (Praia), Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.085; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.929; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.648, s. n.; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith 5.709.

— *comata* (Gaud.) Bak., Laguna, P. R. Reitz 4.166; Paulo Lopes, Palhoça, P. R. Reitz 3.704, Reitz & Klein 39; Campo do Massiambú, Palhoça, Reitz & Klein 1.046; Ponta Grossa, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.260; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.629; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud: tipo; Morro das Pedras, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.204; forma ecológica ciófila, S. Antônio, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.831; forma ecológica heliófila, S. Antônio, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.831a.



- *cylindrata* Lindm., Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.633; Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz C 1.902; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2.252; Blumenau, P. R. Reitz 3.670; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz C 2.063, 4.189.
- *distichantha* Lem., Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.897, 2.978, Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.901; Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.960; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.825; Blumenau, Fritz Müller.
- *gamosepala* Wittm., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 642, C 1.222; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.758g; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 508; Joinville, P. R. Reitz 3.881; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.675, 3.729; Praia Grande, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.913; S. Geral, Estr. Dna. Francisca, Joinville, P. R. Reitz 3.726, 3.891; Joinville, Schimper: tipo.
- *kertesziae* Reitz, Laguna, P. R. Reitz 4.165, tipo; Morro do pau do Sinal, Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.947; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.617, 3.628, 3.624a; Cabecudas, Itajaí, P. R. Reitz 3.627, L. B. Smith 6.079; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 1.094, P. R. Reitz 2.298; forma ecológica ciófila, Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.643, 3.621.
- *kleinii* Reitz, Serra da Boa Vista, S. José, Reitz & Klein 935, tipo; ibidem, P. R. Reitz 5.388, 5.762.
- *nudicaulis* (L.) Griseb. var. *cuspidata* Bak., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 116, C 779; Rio Mirador, Orleães, P. R. Reitz 3.370; Laguna, Reitz & Klein 94; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.966; Rio Vermelho, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.268; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.291; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.236; Brusque, P. R. Reitz 3.699; Blumenau, P. R. Reitz 3.706, Fritz Müller, Schenck; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.654c; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 34; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.980; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud, 131.

- ornata (Gaud.) Bak. var. ornata, Laguna, P. R. Reitz 3.898, 4.188, Reitz & Klein 101; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 928; Rio Vermelho, Ilha de S. Catarina, P. R. 4.266; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.615; Brusque, P. R. Reitz 3.614; Blumenau, P. R. Reitz 3.642; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.885; Campo Alegre, P. R. Reitz 3.886; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.705; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 128; Blumenau, Fritz Müller, Schimper 168.
- var. nationalis Reitz Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.764, tipo.
- pectinata Bak., Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 538; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.681, 3.731, 3.834, 3.884; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.706.
- pimenti-velosoi Reitz, Barra do Trombudo, Rio do Sul, P. R. Reitz 4.051, tipo; ibidem, P. R. Reitz 4.061, 4.184.
- var. glabra Reitz, Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 5.707, tipo; ibidem, Reitz & Klein 753.
- recurvata (Kl.) L. B. Smith var. recurvata, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 931; Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.220, 4.766; Papanduva, Canoinhas, P. R. Reitz 3.919, 4.752.
- var. benrathii (Mez) Reitz, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.223; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.153; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 3.624, 4.767, L. B. Smith 6.082; Itajaí, P. R. Reitz 4.754; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 14, 31; Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.955.
- var. ortgiesii (Baker) Reitz, Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.503; Brusque, P. R. Reitz 629; Joinville, P. R. Reitz 3.904; Fachinal, Cambajuva, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.282; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.593; Serrado do Mirador, Taió, P. R. Reitz 4.751; Joinville e Blumenau, Fritz Müller e Schimper.
- Ananas bracteatus* (Lindl.) Schult., Ananás de cêrca, Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 35; Brusque, P. R. Reitz

- 2.293, 3.685, 4.010; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.875 (cultivado).
- *comosus* (L.) Merr., **Abacaxi**, Brusque, P. R. Reitz 3.654b (cultivado).
- *fritzmuellerei* Camargo, **Gravatá de cerca**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.344 (cultivado); Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.289; Itajaí, P. R. Reitz 4.157; Limoeiro, Brusque, P. R. Reitz 3.634a (cultivado); Brusque P. R. Reitz 3.646, 4.011 (cultivado); Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.882; Praia Grande, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.874; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.692.
- Billbergia amoena* Lindl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.803; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.558; 4.033; Brusque, P. R. Reitz 4.022; 4.032; Blumenau, P. R. Reitz 4.064, Schwacke no Museu Nac. do Rio de Janeiro 46.429; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.036.
- *alfonsi-joannis* Reitz, Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 4.674, tipo; *ibidem*, P. R. Reitz 3.957, 3.911.
- *distachia* (Vell.) Mez var. *distachia*, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.096; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 4.034, 4.060.
- var. *concolor* Reitz, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.152, tipo; Anitápolis, Palhoça, P. R. Reitz 4.535; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.612.
- var. *maculata* Reitz, Canto Grande, Pôrto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 4.763, tipo.
- var. *straussiana* (Wittm.) L. B. Smith, Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.626, 3.705a, 4.039; Inferninho, Araquari, P. R. Reitz 4.035; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 780; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.697.
- *nutans* Wendl. ex Regel var. *nutans*, Serrinha, Anitápolis, Palhoça, P. R. Reitz 4.758; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.756, A. Seidel s. n.; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 4.156; Blumenau, Fritz Müller.
- var. *schimperiana* (Wittmack ex Baker) Mez, Corupá, Jaraguá, A. Seidel s. nr.; S. Bento do Sul, Schimper, tipo.
- *zebrina* (Herb.) Lindl., Jundiá, Araranguá, P. R. Reitz

C 437; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.663; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 5.708; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.824.

*Bromelia antiacantha* Bertol., **Banana do mato**, **Gravatá**, **Sombrio**, **Araranguá**, P. R. Reitz C 1.188, 3.897; Sanga do Engenho, Criciúma, P. R. Reitz C 209; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz s. nr.; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.758 h.

— *balansae* Mez, Dionísio Cerqueira, fide B. Rambo, S. J.

*Canistrum lindenii* (Regel) Mes var. *lindenii*, form. *exiguum* Reitz, Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.620, 3.620a; Limeira, Brusque, P. R. Reitz s. nr.; Brusque, P. R. Reitz 3.646; Itacorubi, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.153; Praia Braba, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.096.

— form. *elatum* Reitz, Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 4.482; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.672.

— var. *roseum* (E. Morr.) L. B. Smith, form. *humile* Reitz. Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.833, 3.928; Mata S. Pedro, Brusque, P. R. Reitz 3.181; Mata da Azambuja, Brusque, Instituto de Malariologia s. nr.; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.587; Brusque, P. R. Reitz 3.671, tipo da forma.

— form. *procerum* Reitz, Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz s. nr., *typus novae formae*; Peroba, **Sombrio**, **Araranguá**, P. R. Reitz C 745; Fachinal. Biguaçu, P. R. Reitz 4.155; Blumenau, P. R. Reitz s. nr., Fritz Müller, Ule; Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.651.

— var. *viride* (E. Morr.) Reitz form. *magnum* Reitz, Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.917, s. nr., tipo da forma; Brusque, P. R. Reitz 3.918.

— form. *parvum* Reitz, Morro N. Sra. do Bom Socôrro, Nova Trento, P. R. Reitz 3.647, tipo, 3.914; Morro Sta. Luzia, Brusque, P. R. Reitz 3.586; **Sombrio**, **Araranguá**, P. R. Reitz C 1.011; Garopaba, Palhoça, P. R. Reitz 3.698; Santo Antônio da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.922;



- Cacupé, Ilha de S. Catarina, Inst. de Malariologia s. nr.  
*Catopsis berteroniana* (Schult.f.) Mez, Joinville, P. R. Reitz 3.762.
- *sessiliflora* (R. & P.) Mez, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.075; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.688; Blumenau, P. R. Reitz 3.625; Joinville, P. R. Reitz 4.160; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.764; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.704; Araquari, Hoehne no Inst. Bot. S. P. 23.174.
- Dyckia brevifolia* Baker, Salto, Blumenau, P. R. Reitz 3.707; Encano, Indaial, P. R. Reitz 3.988; Salto, Blumenau, Fritz Müller; Encano, Indaial, Schenck 679.
- *encholirioides* (Gaud.) Mez var. *encholirioides*, Canasvieiras, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.264; Morro do Farol, Itajaí, P. R. Reitz 3.682a; Cabeçadas, Itajaí, P. R. Reitz s. nr.; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.682, 3.896; Praia Grande, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.837; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 130, tipo; Camboriú, Itapeema, Hoehne no Inst. Bot. S. Paulo 24.414.
- var. *rubra* (Wittm.) Reitz, Laguna, P. R. Reitz 3.700, Reitz & Klein 47; Mirim, Laguna, P. R. Reitz 3.700; Paulo Lopes, Palhoça, Reitz & Klein 38; Campo do Massiambu, Palhoça 974; Ilha de S. Catarina, Schenck 619.
- *distachya* Hassler, Estreito do Uruguai, Concórdia, P. R. Reitz 3.818a.
- *leptostachya* Bak., **Gravatãozinho**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 3.815, 3.835; Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 862; Brusque, (cultivado), P. R. Reitz 4.282.
- *maritima* Bak., **Gravatá**, Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 755; C 909.
- *minarum* Mez, Campo Alegre, P. R. Reitz 3.765, 3.912.
- *reitzii* L. B. Smith, **Gravatãozinho**, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.690, tipo.
- *tuberosa* (Vell.) Beer, Curitiba, P. R. Reitz 4.673, 4.771.
- Hohenbergia augusta* (Vell.) Mez, Garopaba, Palhoça, P. R. Reitz 3.701; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.613;



Canoas, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.757; Limoeiro, Brusque, P. R. Reitz 3.634; Brusque, P. R. Reitz s. nr.; Blumenau, P. R. Reitz 4.182; Lagôa do Peri, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.193; Blumenau, Fritz Müller, Ule.

*Neoregelia laevis* (Mez) L. B. Smith, Cacupé, Ilha de S. Catarina, Instituto de Malariologia s. nr.; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.099; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.294, L. B. Smith 6.090; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.297; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.697, 3.730, 3.895, 4.008; Blumenau, Fritz Müller.

*Nidularium billbergioides* (Schult.f.) L. B. Smith, Morro da Caixa d'água, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.550, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.184; Rio Canoas, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 5.166; Blumenau, P. R. Reitz 3.623, s. nr.; Itapocu, Araquari, P. R. Reitz 4.368, L. B. Smith 5.761; Joinville, P. R. Reitz 3.757; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.758, 3.893; Blumenau, Schimper 80; Joinville, Schenck 1.221.

— *innocentii* Lem. var. *paxianum* (Mez) L. B. Smith, Maracanã, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 477; Orleães, P. R. Reitz C 1.758; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.083; Rio Canoas, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 5.157; Mata S. Pedro, Brusque, P. R. Reitz 3.182; Mata da Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.571; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz C 1.832; Brusque, P. R. Reitz 3.632; Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith 5.660, 5.860; Corupá, Jaraquá, A. Seidel 11; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 3.758 i; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith 5.700.

— var. *wittmackianum* (Harms) L. B. Smith ex Reitz, Serra entre Joinville-Curitiba, Paraná, Inst. Malariologia s. nr.; foi observada pelo autor na Estrada Dona. Francisca, Joinville.

— *procerum* Lindm. var. *procerum*, Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 471; Cacupé, Ilha de S. Catarina, Inst. Malariologia s. nr.; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.292; Morro do Cachorro, Blumenau, P. R. Reitz 4.678; Blumenau, P.

- R. Reitz 3.564, 4.141, s. n.; Joinville, P. R. Reitz 3.712; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.728, 3.878; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.186.
- var. *kermesianum* (Fr. Müll. ex Ule) Reitz, Joinville, P. R. Reitz 4.667; Itapocu, Araquari, P. R. Reitz 4.597; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 6; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.236; Morro do Cachorro, Blumenau, P. R. Reitz 4.688; Morro Spitzkopf, Blumenau, Fritz Müller.
- *scheremetiewii* Regel, Rio Maracujá, Anitápolis, Palhoça, P. R. Reitz 4.538; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.129; Ribeirão Grande, P. R. Reitz 3.836, 3.997; Blumenau, Fritz Müller; Joinville, Schenck 1.205.
- Pitcairnia flammea* Lindl. var. *floccosa* L. B. Smith, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.173, C 2.074, 4.596.
- Tillandsia aëranthos* (Loisel.) L. B. Smith, **Cravo do mato**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 104.
- *aëris-incola* (Mez) Mez, Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz 3.816; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 2.299; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.225; Estrada Joinville-Curitiba (divisa), Paraná, P. R. 4.004; Blumenau, Fritz Müller.
- *dura* Bak., Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.259, L. B. Smith 6.207, 6.215a.
- *gardneri* Lindl., **Cravo do mato**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 465; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.627, 3.657; Itajaí, P. R. Reitz 4.050; Blumenau, P. R. Reitz 4.059; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.038.
- *geminiflora* Brogn., **Cravo do mato**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 750, C 760; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 57; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 1.034, 4.939; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.306; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.028, 3.653, 3.683, 3.684; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 35; Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.965; Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 3.126a., 4.283; Ilha de S. Catarina, D'Urville, Gaudichaud; Blumenau, Fritz Müller; Brusque, L. B. Smith 5.765.

- *linearis* Vell ?, Fachinal (no caminho ao) Biguaçu, P. R. Reitz 4.768; Sabiá, Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 4.769, 5.826.
- *mallemonitii* Glaz. ex Mez, **Cravo do mato**, Turvo, Araranguá, P. R. Reitz C 399; Florianópolis, P. R. Reitz 3.903; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.593; Ibirama, A. Gevieski 101; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.283, A. Seidel 16; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.691; Tubarão, Ule 1.313; Lagoa do Piri, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.194.
- *pulchella* Hook. var. *pulchella*, **Cravo do mato**, Sombrio, P. R. Reitz C 644, 3.705b; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.101; Canoinhas, P. R. Reitz 3.984; 3.968; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.761; Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 4.595; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 4.606; Rio Peperi-guaçu, Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 4.284; Blumenau, Fritz Müller.
- var. *surinamensis* (Miq.) Mez, **Cravo do mato**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 3.763; Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 472; Espigão de Barro, Araranguá, P. R. Reitz C 606; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 335; Vargem do Cedro, Imarui, P. R. Reitz 4.530; Garcia, Blumenau, P. R. Reitz 4.642; Ibirama, Reitz & Klein 1.571; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.012; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 15; Blumenau, Fritz Müller; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.218.
- var. *vaginata* (Wawra) Castellanos, nordeste do Estado de S. Catarina, Schenck 718.
- *stricta* Soland., **Cravo do mato**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 464, 3.693; Turvo, Araranguá, P. R. Reitz C 203, C 204; Laguna, Reitz & Klein 85; Serra do Pilão, Araranguá, P. R. Reitz 3.425; Florianópolis, P. R. Reitz 3.908; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.602, 3.602a, 3.628, 3.623; Itajaí, P. R. Reitz 3.425a; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.902; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.869; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 33; Itapiranga,

- Chapecó, P. R. Reitz 4.798; Brusque, L. B. Smith 5.792; sem indicação de lugar, Fritz Müller 22, Schenck 570, Ule 297; form. ecológica ciófila, Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.654; form. ecológica heliófila, Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.655; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.656.
- *triticea* Burchell ex Bak., Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.462; Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz 3.595; Brusque, P. R. Reitz 3.818; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.229, A. Seidel 2, 10; Joinville, P. R. Reitz 3.716; Estrada Joinville-Curitiba (divisa), Paraná, P. R. Reitz 3.892; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.222; Blumenau, Fritz Müller.
- *usneoides* L., **Barba de velho, Barba de pau**, Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 13; Laguna, Reitz & Klein 86; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.795; Armação da Piedade, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6198.
- Vriesia altodaserrae* L. B. Smith, Vargem do Cedro, Imaruí, P. R. Reitz 4.531; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.079, 4.652, Smith & P. R. Reitz 6.280; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.230; Campo Alegre, P. R. Reitz 3.718; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.698.
- *biguassuensis* Reitz, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.134, tipo.
- *brusquensis* Reitz, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.624, tipo; Brusque, P. R. Reitz s. nr.; Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.677; Blumenau, P. R. Reitz 4.539.
- *carinata* Wawra, **Gravatá, Sombrio**, Araranguá, P. R. Reitz C 484; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 28; Maracanã, Araranguá, P. R. Reitz C 601; Turvo, Araranguá, P. R. Reitz C 565; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.750; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz C 1.831, 4.046; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 921; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 2, 23; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.996; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.206.
- *carinata* Wawra x *incurvata* Gaud., Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.659.



- *friburgensis* Mez var. *paludosa* (L. B. Smith) L. B. Smith, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 400; Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 900; Laguna, Reitz & Klein 93; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.985; Canasvieiras, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.265; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.641; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.296, 3.871, 3.872, 3.873, 3.870, 3.905; Blumenau, P. R. Reitz 3.590; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.907; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.903; Serra do Reitz 3.906; Praia Braba, Itajaí, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.089.
- var. *tucumanensis* (Mez) L. B. Smith, Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 4.281.
- *gigantea* Gaud., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 1.009, 4.664; Laguna, Reitz & Klein 96; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.957; Ponta Grossa, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.366; Camboriú, Reitz & Klein 1.788; Itajaí, P. R. Reitz 4.212; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz C 1.833, 3.531; Brusque, P. R. Reitz 3.593; Garcia, Blumenau, P. R. Reitz 4.648; Blumenau, P. R. Reitz 4.216; Ibirama, Reitz & Klein 1.576; Itajuba, Araquari, P. R. Reitz 4.243; Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.245, A. Seidel 17; Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 5.700; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 127 ex parte, Schenck 236, 770; Blumenau, Fritz Müller, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.301; Joinville, Schwacke 6.969.
- *guttata* Linden & André, Serra da Pedra, Araranguá, P. R. Reitz C 316; Rio Minador, Orleães, P. R. Reitz C 930; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 2.304, 3.461, 3.900; Joinville, Serra Geral, Estrada Dona Francisca, P. R. Reitz 3.714; Serrado Mirador, Taió, P. R. Reitz 5.699.
- *incurvata* Gaud., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.033, C 1.033a; Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 473; Timbé, Araranguá, P. R. Reitz C 420; Meleiro, Turvo, P. R. Reitz C 1; Turvo, P. R. Reitz C 52; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.927; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.758; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz



- C 2.065; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz C 1.834; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2.301; Hôto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.671; Ribeirão Grande, — *carinata* Wawra x ? L. B. Smith, Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.208.
- *corcovadensis* (Britt.) Mez, Blumenau, P. R. Reitz 4.676; Divisa entre Joinville-Curitiba, Paraná, P. R. Reitz 3.758d.
- *drepanocarpa* (Bak.) Mez, Sta. Luzia, Brusque, P. R. Reitz 3.703; Morro Sta. Luzia, Brusque, P. R. Reitz 3.759, 4.009; Joinville, P. R. Reitz 3.758k; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 4; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.703.
- *ensiformis* (Vell.) Beer, Blumenau, P. R. Reitz 3.659, 3.674; Encano, Indaial, P. R. Reitz 3.989; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 920; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.248; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 9; Blumenau, Fritz Müller 15; Schenck 882.
- *erythrodactylon* E. Morr. ex Mez, Timbé, Araranguá, P. R. Reitz C 414; Rio Minador, Orleães, P. R. Reitz 3.381; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 987; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz C 2.070; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.657; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 8; Serra Geral, Estrada Dona Francisca, Joinville, P. R. Reitz 3.715; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.758f; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.212; Morro Spitzkopf, Blumenau, Fritz Müller 23; Joinville, Schenck 1.268; form. ecológica ciófila, Morro Sta. Luzia, Brusque, P. R. Reitz 3.597; form. ecológica heliófila, Morro Sta. Luzia, Brusque, P. R. Reitz 3.596.
- *flammea* L. B. Smith, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 907; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 36; Timbé, Araranguá, P. R. Reitz C 416; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.926; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.033; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 935; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.759; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 3.454; Blumenau, P. R. Reitz 3.899; Joinville 3.832; Hôto Florestal, I.

- N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.590; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 28; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.693; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.209; Mata do Hoffmann e Azambuja, Brusque, L. B. Smith 6.209, 6.046.
- Taió, P. R. Reitz 3.995; Estrada Joinville-Curitiba (divisa), Paraná, P. R. Reitz 3.887; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.894; Blumenau, Fritz Müller.
- *jonghii* (Libon ex C. Koch) E. Morr., Brusque, P. R. Reitz 3.644; Morro Spitzkopf, Blumenau, Fritz Müller; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith 5.701.
- *longicaulis* (Bak.) Mez, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.185, 5.179, 5.845.
- *lubbersii* (Bak.) E. Morr., Blumenau, P. R. Reitz 4.280.
- *morreniana* Hort. ex E. Morr., Blumenau, P. R. Reitz 4.135; Estrada Joinville-Curitiba (Serra), Paraná, P. R. Reitz 4.136.
- *mülleri* Mez, perto de Blumenau, Fritz Müller.
- *philippocoburgii* Wawra var. *philippocoburgii*, **Monjola**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 495, C 1.034; Sanga d'Anta, Araranguá, P. R. Reitz C 1.019; Cacupé, Ilha de S. Catarina, Inst. de Malariologia s. nr.; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.958; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.760; Brusque, P. R. Reitz 3.592; Ibirama, Reitz & Klein 1.572; Morro da Igreja, S. Joaquim, P. R. Reitz 2.970; Campo dos Padres, Bo mRetiro, P. R. Reitz 2.634; Rio das Contas, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.981; Ilha de S. Catarina, Schenck 235; Blumenau, Fritz Müller 21, Schenck 658; Rio Itajaí, Ule 545.
- var. *vagans* L. B. Smith, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz Paulo Lopes, Palhoça, Reitz & Klein 102; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.636; Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.592, 1.657; Ribeirão Grande Taió, P. R. Reitz 3.990; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.694; Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith 5.673.
- *philippocoburgii* var. *vagans* x *Vr. friburgensis* var. *paludosa*, Blumenau, P. R. Reitz 3.654 a.

- *pinotii* Reitz, Guaratuba, Paraná, (sôbre a divisa) P. R. Reitz 4.023 tipo , 3.622; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 5.683 (cultivada); Santa Catarina, P. R. Reitz 5.706.
- *platynema* Gaud. var. *platynema*, Garuva, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 778; Rio Minador, Orleães, P. R. Reitz 3.377; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.925; Morro do Baú, Itajaí, PP. R. Reitz C 2075; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 950; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.637; Estrada Dna. Francisca, Joinville, P. R. Reitz 3.724; Ribeirão Grande, Taió, P. R. Reitz 3.991; Itapiranga, Rio Peperi-guaçu, Chapecó, P. R. Reitz 3.859; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.187.
- var. *flava* Reitz, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.665.
- var. *atriata* Wittmack ex Mez, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz s. nr.
- var. *variegata* (Guillon) Reitz, Estrada Curitiba-Paranguá, Paraná, P. R. Reitz 5.765; Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.641; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.187; Blumenau, Fritz Müller; S. Bento do Sul, Schenck.
- *platzmannii* E. Morr., Ilhas, Araranguá, P. R. Reitz C 253; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 901; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.839, 4.967; Palhoça, P. R. Reitz 5.518; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.705.
- *procera* (Mart.) Wittm., Laguna, Reitz & Klein 95; Caupé, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.520; Campo do Massambu, Palhoça, Reitz & Klein 858; Canto Grande, Grande, Hôrto Belo, P. R. Reitz 3.619; Joinville, P. R. Reitz 3.909; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.695; Morro do Pau do Sinal, Laguna, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.946; Blumenau, Fritz Müller.
- *psittacina* (Hook.) Lindl. var. *decolor* Wawra, Campo Bonito, Tôrres (sôbre a divisa), Rio Grande do Sul, P. R. Reitz 4.747; Campo Bonito, Tôrres, Rio Grande do Sul, P. R. Reitz 5.001.

- *rodigasiana* E. Morr., Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 478; Maracanã, Araranguá, P. R. Reitz C 539; Sanga d'Anta, Araranguá, P. R. Reitz C 1.020; Fachinal, Biguaçu P. R. Reitz C 934; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.102; Brusque, P. R. Reitz 3.570, 3.600, 4.161; Hôrtó Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.650; Corupá, Jaraguá, A. Seidel 20; Garcia, Blumenau, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.298.
- *scalaris* E. Morr., Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.923; Santo Antônio da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.921; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.738; Brusque, P. R. Reitz 3.673, 3.623; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.701; Mata do Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.770.
- *triangularis* Reitz, Vargem do Cedro, Imaruí, P. R. Reitz 4.279 tipo, 5.828.
- *unilateralis* (Bak.) Mez, Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.650; Serra Geral, Estrada Dona Francisca, Joinville, P. R. Reitz 3.725; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.696; Morro Spitzkopf, Blumenau, Fritz Müller s. nr., L. B. Smith & P. R. Reitz 6.294.
- Wittrockia smithii* Reitz, Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.207 tipo, C 939; Vargem do Cedro, Imaruí, P. R. Reitz 4.532; Anitápolis, Palhoça, P. R. Reitz 4.536; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.920; Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.561, 3.626; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.658, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.293, Estrada Curitiba-Paranaguá, P. R. Reitz, 5.760.
- *superba* Lindm., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 493; Azambuja, Brusque P. R. Reitz C 1.835; Brusque, P. R. Reitz s. nr.; Estrada Curitiba-Joinville (divisa), Paraná, P. R. Reitz 3.758b; Santa Catarina, P. R. Reitz 5.702; Blumenau, Fritz Müller 8, Ule.

## COMMELINACEAE

- Campelia zanonii* (L.) H. B. K., Garcia, Blumenau, P. R. Reitz 573, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.302; Morro da Cai-



- xa d'água, Itacorobi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.571.
- Commelina diffusa* Burm.f., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 610; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 719; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 756; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.829.
- *elegans* H.B.K., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.874, Reitz & Klein 373, 638; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 293; Barra Velha, Araquari, P. R. Reitz 5.121; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 810.
- *robusta* Kunth, Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 755; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 812; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 539.
- Dichorisandra gaudichaudiana* Kunth, Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 1.995; Mata do Malucher, Brusque, L. B. Smith 5.763.
- *hexandra* (Aubl.) Standl., Capetinga, Chapecó, P. R. Reitz 4.726; Chapecó, P. R. Reitz 3.696.
- *pubescens* Mart., Joinville, P. R. Reitz 3.740.
- *thyrsiflora* Mikan., Encano, Indaial, P. R. Reitz 4.002.
- Tradescantia crassula* Link & Otto, **Trapoceraba**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.236.
- *effusa* Mart., **Trapoceraba**, Peroba, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 475.
- *elongata* C. F. Mey. **Trapoceraba**, Praia Grande, Araranguá, P. R. Reitz C 1.540; Azambuja, Brusque, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.020.
- *geniculata* Jacq., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, Reitz & Klein 715.

#### PONTEDERIACEAE

- Eichornia azurea* (Sw.) Kunth, **Aguapé de baraço**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.168.
- *crassipes* (Mart.) Solms, **Aguapé**, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 494; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 3.641.



- Heteranthera reniformis* R. & P., Garcia, Blumenau, P. R. Reitz 4.640, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.307.  
*Pontederia cordata* L., Sombrio, Rambo.

## LILIFLORAE

### JUNCACEAE

- Juncus acutus* L. var. *conglomeratus* Buchenau, Palhoça, P. R. Reitz 5.069.  
— *austerus* Buchenau, Barra do Sul, Araquari, P. R. Reitz 5.148.  
— *densiflorus* H. B. K. var. *PohlII* Fr. B., Serra do Oratório, Ule 1.622; Itajaí, Ule 535.  
— *dichotomus* Ell., Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.419; Rafael, Ibirama, R. Klein 664; Itajaí, Ule 534.  
— *dombeyanus* Gay apud Laharpe, Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.317.  
— *effusus* L., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.367, 2.469.  
— *marginatus* Rostov, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.574.  
— *microcephalus* H. B. K. var. *microcephalus*, Sombrio, Aranguá, P. R. Reitz C 121, C 1.319; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 429. Ule s. nr. (a. 1889).  
— *roemerianus* Scheele, Palhoça, Reitz & Klein 944.  
— *scirpoides* Lam. var. *meridionalis* Buchenau, Serra da Boa Vista. S. José, P. R. Reitz 5.422.  
— *sellowianus* Kunth, Mafra, P. R. Reitz 5.342.  
— *tenuis* Willd., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.501.  
*Luzula ulei* Buchenau, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.564; Serra Geral, Ule 1.911.

### LILIACEAE

- Cordyline dracaenoides* Kunth, Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.976; Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 4.727.  
*Smilax spinosa* Mill., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R.

Reitz 4.944, Reitz & Klein 359; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 768; Morro Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 557; Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.732.

#### AMARYLLIDACEAE

- Amaryllis bifida* (Herb.) Spreng., Palhoça, P. R. Reitz 5.512.  
 — *blumenavia* (C. Koch & Bouché) Traub., Blumenau.  
 — *psittacina* Ker, Brusque, P. R. Reitz 3.140a; Morro da Igreja, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.960; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.977.  
 — *striata* Lam., Brusque, PP. R. Reitz 4.158.  
 — form. interm. inter var. *microcephalum* et *intermedium* Kth., Ule 1.920.  
*Alstroemeria isabellana* Herb., Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 859; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.405; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.347, 2.401; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.502.  
 — *sellowiana* Seub. ?, Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.406.  
*Bomarea edulis* Herb., Pedra, Araranguá, P. R. Reitz C 251; Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 886; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 5.104.  
 — *martiana* Schenk., Papanduva, Canoinhas, P. R. Reitz 3.983; Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.794.  
*Calydorea campestris* (Klatt.) Baker, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.300.  
*Crinum kunthianum* Roem., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.594, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.189.  
*Hypoxis decumbens* L., Anitápolis, Palhoça, R. Klein 450.

#### DIOSCOREACEAE

- Dioscorea adenocarpa* Mart., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.816.  
 — *aspera* Humb., Joinville (ex herb. Schwacke 7.074).  
 — *beecheyi* R. Knuth, Santa Catarina, Beechey.  
 — *catharinensis* R. Knuth, Serra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 519; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz

- 3.513; Itajaí, Ule; Santa Catarina, Pabst 697.  
— *comutata* R. Knuth, Itajaí, Dusén 8.400.  
— *grisebachii* Knuth, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.180.  
— *laxiflora* Mart. ex Griseb., S. Francisco do Sul, Ule.  
— var. *cincinnata* Uline ex Knuth, S. Francisco do Sul, Ule 261.  
— *lundii* Uline ?, Rio Negrinho, S. Bento do Sul, P. R. Reitz 5.193.  
— *macrantha* Uline ex Knuth, Congonhas, Tubarão, Ule 1.303.  
— *sinuata* Vell. ?, Cará, Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.840.

## IRIDACEAE

- Cypella plumbea* Lindl., Turvo, Araranguá, P. R. Reitz s/n.  
*Sisyrinchium foliosum* Johnston, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.276, C 1.287b.  
— *luzula* Kl., Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.615.  
— *micranthum* Cav., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 792.  
— *vaginatum* Spreng., Canchalagua, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.290; Capetinga, Chapecó, P. R. Reitz 4.294.  
— *wettsteinii* Hand. Mazz. ?, Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.666; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.289.  
*Trimezia martinicensis* (L.) Herb., Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.173.

## SCITAMINEAE

## MUSACEAE

- Heliconia bihai* L. sensu auctoris in Pflanzenreich, Santa Catarina, citado em Pflanzenreich; Caeté, Mata do Hoffmann, Brusque, L. B. Smith & H. P. Veloso 5.696; Morro Itacorobi, Ilha de S. Catarina, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.155.

## ZINGIBERACEAE

- Alpinia speciosa* (Wendl.) K. Schum., Lírío de S. Antônio, Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 506; Passo do Sertão, Araranguá, P. R. Reitz s. nr.; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.191.
- Costus spicatus* (Jacq.) Sw., S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.798; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.406.
- *verschaffeltii* Lem., Ilha de S. Catarina, Devos.
- Hedychium coronarium* Koenig, Lírío do brejo, Piri, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.039.
- *flavescens* Carrey, Peroba, Araranguá, P. R. Reitz C 508.
- Renealmia longipes* K. Schum., Morro da Bateia, P. R. Reitz 1.912; Santa Catarina, Fritz Müller; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.801.

## CANNACEAE

- Canna denudata* Rosc., Blumenau, Schenck 478.
- *paniculata* Ruiz et Pav., Garcia, Blumenau, Schenck 335.
- *pedunculata* Sims, Tubarão, Ule 1.384.
- *warscewiczii* A. Dietr., Blumenau, Schenck 944.

## MARANTACEAE

- Calathea lindbergii* G. O. Pet., Itapiranga, Chapecó, B. Rambo SJ. 49.967.
- *zebrina* (Sims) Lindl., var. *Caeté*, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.159a; Rio Canoas, Itajaí, P. R. Reitz 5.162; Morro Spitzkopf, Blumenau, L. B. Smith & P. R. Reitz 6.288.
- Ctenanthe compressa* (A. Dietr.) Eichl., var. *luschnatiana* K. Schum., Blumenau, Fr. Müller. (U S).
- *lanceolata* Peters., *Caeté*, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.155a; Blumenau, Fritz Müller.
- *muelleri* Peters., Blumenau, Fritz Müller.
- Ischnosiphon ovatus* Koernicke, Blumenau, Fritz Müller.
- Maranta arundinacea* L., Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.779; Blumenau, Ule 984; Ibirama, Gevieshi 99.

- papillosa Peters., Minas, Santa Catarina, Ule 1.627; Blumenau, Fritz Müller.
- ruiziana Koernicke, Blumenau, Fritz Müller.
- tonckat Aubl. Caeté, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.898, 2.124; Blumenau, Fritz Müller.
- Myrosma australis K. Schum., Blumenau, Fritz Müller.
- Saranthe eichleri Petersen, Caeté, Rio Canoas, Itajaí, P. R. Reitz 5.161.
- ustulata Peters., Blumenau, Fritz Müller.

#### BURMANIACEAE

- Burmania alba Mart., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 469.
- var. grandiflora (Malme) Jonk., Mafra, P. R. Reitz 5.345.
- australis Malme, S. José, Ule 608; sem indic. de local, St. Hilaire 1775.
- flava Mart., Arroio do Gildo, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 4.448, L. B. Smith & P. R. Reitz 5.891.
- Cymbocarpa refracta Miers, S. Catarina, sem indic. de lugar, Müller 482.
- Dictyostega orobanchioides (Hk.) Miers, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.038; Garcia, Blumenau, Ule 877, 1000; Laranjeira, S. Francisco, Ule 332; Itajaí, Müller 481.
- Gymnosiphon cornutus (Benth.) Benth. & Hook., Itajaí, ? Ule s. nr.

#### ORCHIDACEAE

- Aspasia lunata Ldl., Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 2.034; Serção da Lagôa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.135; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.627.
- Amblostoma tridactylon (Lindl.) Reich.f., sin. A. cernua Scheidw., arredores de Blumenau, Guilherme Mueller s. nr.; Taimbêzinho, Araranguá, P. R. Reitz C 1.137; arredores de Brusque, P. R. Reitz 4.048; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.816, 1.862; Braço Joaquim, Luis Alves, Itajaí, Reitz & Klein 1.998.
- Bifrenaria harrisoniae Rchb.f., São Bonifácio, Ilha de S. Ca-



- tarina, J. A. Rohr SJ 2.028-A; Vidal Ramos, Brusque, P. R. Reitz 4.164; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.180.
- inodora Ldl., Santa Catarina, Francke s. nr.; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.329; Nova Trento, Frater Nestor Welter SCJ 36; Ibirama, A. Gevieski 5.
- var. violacea Rchb.f., arredores de Brusque, P. R. Reitz 4.193, 4.194; Nova Trento, P. R. Reitz 4.195.
- tetragona (Ldl.) Schltr., Nova Trento, J. A. Rohr SJ 2.175; Vidal Ramos, Brusque, Frater N. Welter SCJ 41; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.178.
- Barbosella porschiana (Krzl.) Schltr., sin. B. handroi Hoehne, Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.107; Santa Catarina, P. R. Reitz 4.805.
- Brachystele bracteosa (Lindl.) Schltr., Campo do Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.909.
- subfiliformis (Cogn.) Schltr., Campo do Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.906; Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.438.
- ulei (Cogn.) Schltr., Campo de Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.908.
- Brassavola perrinii Ldl., Prov. Santa Catarina, Langsdorff, Macrae; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr s. nr.; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.602.
- revoluta B. Rodr., Prov. S. Catarina, Barbosa Rodrigues s.
- tuberculata Hook., Prov. Santa Catarina, Macrae; Palhoça, Reitz & Klein 691.
- Bulbophyllum glutinosum (B. Rodr.) Cogn., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 1, 28; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.850.
- granulosum Rodr., Sertão da Lagôa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.060-A.
- mentosum B. Rodr., Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.133.
- napellii Lindl., Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.059; Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.256.

- *warmingianum* Cogn., arredores de Brusque, P. R. Reitz 3.573; Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.123.
- Camaridium hoehnei* Pabst, Nova Trento, Mun. Tijucas, J. A. Rohr SJ. 2.193.
- var. *iguapense* (Hoehne & Schltr.) Pabst, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. s. nr.
- Campylocentrum densiflorum* Cogn., sem indicação exata de local, provavelmente S. Catarina, Sellow s. nr.; arredores de Paulo Lopes, Palhoça, G. Pabst 1.362; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.168.
- *gracile* Cogn., Serra da Pedra, Araranguá, P. R. Reitz C 397.
- *histellum* Cogn., Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.152.
- *neglectum* Cogn., arredores de Joinville, H. Schenck 1.197.
- *ornithorrhynchum* Rolfe, S. Catarina, Tweedie, arredores de Joinville, H. Schenck 1.220; Bico do Papagaio (?) E. Ule 4.021; Morro do Balão pr. Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 34.
- *parahybunense* (Rodr.) Rolfe var. *gracile* Cogn., arredores de Blumenau, H. Schenck 889; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.000; Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.772.
- *pauloense* Hoehne & Schltr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 4.219, 3.235.
- *sellowii* (Rechb.f.) Rolfe, São Bonifácio, Costa da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 47.
- *ulei* Cogn., Serra do Oratório, E. Ule 1.628.
- Capanemia australis* (Krzl.) Schltr., arredores de Lajes, Fr. C. Spannagel.
- *micromera* Rodr., Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.189; Rio Negro, Paraná, Fr. C. Spannagel 93.
- *uliginosa* Rodr., Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.802.
- Catasetum atratum* Ldl., Ilha de S. Catarina, Fr. Devos; perto de Laguna, F. C. Hoehne, no Inst. Bot. n. 35.112,

- 35.115; Cabeçudas, Itajaí, G. Pabst 546; Nova Trento, J. A. Rohr SJ. 2.158; arredores de Brusque, P. R. Reitz 3.953; Santa Catarina, P. R. Reitz 4.210.
- *cernuum* Ldl. var. *rodigasianum*, Santa Catarina, Hôrt. Linden.
- *rohrii* Pabst, Sertão da Lagôa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.034.
- *triodon* Rehb.f., arredores de Joinville, Hôrt. Borwick; Joinville, F. C. Hoehne, no Inst. Bot. n. 35.111.
- var. *guttulatum* Hoehne, Joinville, F. C. Hoehne no Inst. Bot. n. 35.116.
- Cattleya guttata* Lindl., Santa Catarina, D'Urville, Fr. Devos; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 136.
- var. *leopoldii* Ch. Lem., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 136 p. pt., Fr. Devos, Porte, Lietze; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 1.095.
- *forbesii* Ldl., Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 3.690-A.
- *intermedia* Grah. ex Hook., Prov. Santa Catarina, Devos & De Rycke, Hindes; Salto do Norte, Blumenau, H. Schenck 420; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 136 p. pt.; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. s. nr.; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 751; Palhoça, Reitz & Klein 951; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.037, 1.287; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 769; ibidem, L. B. Smith & Reitz 6091.
- var. *macrochila* Rodr., Ilha de S. Catarina, Barbosa Rodrigues s. nr.
- Cirrhaea dependens* Rehb. f., **Penca de vespa**, Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 2.007; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.178a.
- var. *ornata* Hoehne, Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.053; Nova Trento, Tijucas, J. A. Rohr SJ. 2.162.
- *longiracemosa* Hoehne, procedente de Santa Catarina, Dep. Bot. Est. S. Paulo nr. 24.486.

- *saccata* Ldl., Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. s. nr.;  
Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.047.
- Cleistes catharinensis* (Cogn.) Hoehne, Santa Catarina, K.  
Grossmann.
- *macrantha* (Barb. Rodr.) Schltr., perto de Brusque, Boett-  
ger (teste Kraenzlin); Florianópolis, J. A. Rohr SJ 2.100.
- *magnifica* Schltr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.952.
- *revoluta* (Barb. Rodr.) Schltr., em S. Francisco do Sul e  
nas proximidades de Laguna, E. Ule 121; Azambuja,  
Brusque, P. R. Reitz 2.995.
- *vinosa* (Barb. Rodr.) Schltr., Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz  
4.039; Guaratuba (sobre a divisa), Paraná, P. R. Reitz  
4.377.
- Constantia australis* (Cogn.) Pôrto & Brade, em pedras na  
Ilha de S. Catarina, Fritz Müller, 1.861.
- *rupestris* B. Rodr., Rio Vermelho, Ilha de S. Catarina, J. A.  
Rohr SJ s. nr.
- Corymborchis flava* (Sw.) O. Kuntze, próximo de Blumenau,  
E. Ule 872; próximo de Itajaí, Fritz Müller 480; Itapiran-  
ga, Chapecó, Herb. Anchieta 1.000; Morro da caixa  
d'água, Itacorubi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.574;  
ibidem, L. B. Smith & Reitz 6.159; Rio Canoas, Itajaí,  
P. R. Reitz 5.160.
- Cryptophoranthus atropurpureus* (Ldl.) Rolfe, Ilha de S. Ca-  
tarina, Lagôa do Piri, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ  
2.260.
- *similis* Schltr., na fronteira de S. Catarina, Paraná, Fr.  
C. Spannagel 118.
- Cyclopogon bicolor* (Lindl.) Schltr., nas proximidades de S.  
Francisco do Sul, E. Ule (teste Cogn.).
- *congestus* (Vell.) Hoehne, Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz  
4.058.
- *diversifolius* (Cogn.) Schltr., Campo dos Padres, Bom Re-  
tiro, P. R. Reitz 2.405, 2.579; Morro da Igreja, S. Joaquim,  
P. R. Reitz 2.935; Serra do Oratório, E. Ule 1.629.

- *elatus* (L. C. Rich.) Schltr. var. *ovatus* Cogn., Laranjeiras, próximo de Orleães, E. Ule 1.327.
- *multiflorus* Schltr., Hansa pr. Joinville, Hoehne 23.168; Laguna, Hoehne 24.456.
- *variegatus* Barb. Rodr., próximo de Orleães, E. Ule (teste Cogn.).
- Cyrtopodium andersonii* R. Br., Prov. Santa Catarina, Chamilisso 3; Campo d'Una pr. Laguna, E. Ule 1.388.
- *gigas* (Vell.) Hoehne, Ibirama, R. Klein 690.
- *palmifrons* Rchb. f., **Cola de sapateiro**, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.172.
- *paranaense* Rchb. f., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 26; Ribeirão, sul da Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.033; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.273; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.995.
- *punctatum* (L.) Lindl. sensu Cogn., arredores de S. Francisco do Sul, deve tratar-se de *C. gigas* (Vell.) Hoehne, E. Ule 237.
- Dichaea australis* Cogn., arredores de Blumenau, Guilherme Müller (seg. Cogn.).
- *congniauxiana* Schltr., Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, H. Schenk 225; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.534; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.700; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.077.
- *muricata* (Sw.) Ldl., sin. *D. pendula* (Aubl.) Cogn. var. *ciliata* Cogn., arredores de Florianópolis, Schenk 654; Ilha de S. Catarina, D'Urville, Ule, J. A. Rohr SJ 2.006; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 481.
- Dipteranthus pellucidus* (Rchb. f.) Cogn., Ribeirão, sul da Ilha, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.703; Rio Tavares, Morro da caixa d'água, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.552.
- Eleanthus brasiliensis* Rchb. f., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 741; Timbé, Araranguá, P. R. Reitz C 415; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.055; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.224.



- Encyclia odoratissima* (Ldl.) Schltr. Santa Catarina, Fritz Mueller s. nr.; arredores de Blumenau, Dr. Guilherme Mueller s. nr.; arredores de Joinville, P. R. Reitz 4.049; arredores de Brusque, P. R. Reitz 4.206.
- *patens* Hook., Morro do Cambirela, perto de Florianópolis, J. A. Rohr SJ 2.028, 2.045; Nova Trento, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.163; Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.261; Ibirama, A. Gevieski 75.
- *serroniana* (Rodr.) Hoehne, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1204; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.008.
- Epidendrum alexandrii* Schltr., Sertão da Lagoa, de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.068; Morro do Garrafão Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.222.
- *almasii* Hoehne, Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.131; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.364; Horto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.632.
- *armeniaceum* Ldl., arredores de Joinville, E. Ule 10; arredores de Blumenau, Schwacke 5.510; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.924; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 985; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.458.
- *calliferum* Lem., Ilha de S. Catarina (apud Cogn.).
- *cinnabarinum* Salzm., Ilha de S. Catarina, Chamisso s. nr.; Perto de Florianópolis, H. Schenck 452; Itajaí, H. Schenk 1.130.
- *corymbosum* Ldl., Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.132.
- *denticulatum* Rodr., arredores de Joinville, Barb. Rodrigues; São Bonifácio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 52.
- *glumaceum* Lindl., Morro Spitzkopf, Blumenau, L. B. Smith & Reitz 6290, det. L. A. Garay.
- *ellipticum* Grah., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 132-A; arredores de Joinville, E. Ule n. ?; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.115 ?.

- *elongatum* Jacq., na Serra do Mar, próximo a Joinville, H. Schenck 1.253; S. Bonifácio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.073; arredores de Joinville, P. R. Reitz 3.717; arredores de Brusque, P. R. Reitz 3.717a; Nova Veneza, Criciúma, P. R. Reitz 4.252; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.232; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.820.
- *faustum* Rchb.f., na fronteira de S. Catarina, Rio Negro, Paraná, Fr. C. Spannagel 91, 186; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.638.
- *fragrans* Sw., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.207; Guaratuba, Paraná, Reitz & Klein 1.514; Lagoa do Peri, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 58.
- *fulgens* Brongn., perto de Florianópolis, Ilha de S. Catarina, H. Schenck 653; Ilha de S. Catarina, Lesson D'Urville.
- *geniculatum* Rodr., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ. 2.085; Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.108.
- *henschii* Rodr., Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 1.504; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 701; Braço Joaquim, Luis Alves, Itajaí, Reitz & Klein 2.045.
- *latilabre* Ldl., arredores de S. Francisco do Sul, E. Ule n. ?; Garcia, Blumenau, E. Ule 1.322; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 517; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 3.539; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 591.
- *mosenii* Rchb. f., Cabeçadas, perto de Itajaí, G. Pabst 532, 533; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.005; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.306; Laguna, P. R. Reitz 217; Campo Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.846; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 2.874, 3.255.
- *nocturnum* Jacq., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 518; Guaratuba, Paraná, P. R. Reitz 1.508.
- *ochrochlorum* Rodr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.536.
- *paniculatum* Ruiz & Pav. sin. *E. floribundum* H.B.K.,

- Brusque, P. R. Reitz 3.660; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 25; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 408.
- paranaense Rohr. sin. E. imbricatum Lindl. non Lamark, perto de Florianópolis, Schwacke s. nr.; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.459; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.231.
  - patens Sw., arredores de Blumenau, H. Schenck 305.
  - papilio Vell., arredores de Joinville, Schwacke 6.951.
  - polyanthum Ldl., Prov. Santa Catarina, Devos & Derycke (ex Ch. Morren).
  - proligerum Rodr., Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.903.
  - pseudo-difforme Hoehne & Schltr., Palhoça, Reitz & Klein 690; Ibirama, A. Gevieski 103.
  - ramosum Jacq., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 509; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.092; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.459; Ibirama, A. Gevieski 110.
  - raniferum Ldl., Prov. Santa Catarina, Herb. Boissier; arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel O. F. M. 210.
  - rigidum Jacq., Santo Antônio, Ilha de Catarina, H. Schenck 1.230; arredores de Blumenau, E. Ule 1.325; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 508; Saco Grande, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.187; Morro Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 546; Morro da caixa d'água, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.555a; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 595; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.854.
  - rodriguesii Cogn., Gamboa, S. Francisco do Sul, R. Schenck 1.230; arredores de S. Francisco do Sul, E. Ule n. ?; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 515; perto de Paulo Lopes, G. Pabst 1.364; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 15; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 779.
  - variegatum Hook., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 138;

- Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.362; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.052; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.223; Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.959; Vargem do Cedro, Imaruí, P. R. Reitz 4.529; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.026; Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.047-A; Campo do Massiambu, Palhoça, J. A. Rohr SJ. 2.049; proximidades de Blumenau, Fr. Spannagel O. F. M. 212.
- *vesicatum* Ldl., Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.467; Capivari, J. A. Rohr SJ. 2.004; Paulo Lopes, Palhoça, G. Pabst 1.365; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.283; Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.936.
  - *vespa* (Vell.) Hoehne, Serra do Mirador, Taió, P. R. Reitz 3.959.
- Erythroxylon arietina* (Rchb.f. & Warm.) Ames, arredores de Itajaí, H. Schenck 996; arredores de Blumenau, E. Ule 4.014.
- *lindleyana* (Cogn.) Ames, Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.634.
  - *nobilis* (Rchb.f.) Pabst, Turvo, Araranguá, P. R. Reitz C 154.
  - *var. argyrocetrus* Hoehne, Jaraguá do Sul, F. C. Hoehne n. 24.394 do Inst. Bot. S. Paulo; Rio Minador, Orleães, P. R. Reitz 3.373.
  - *picta* (Lindl.) Ames, sem indicação de local, Chamisso s. nr.; sem indicação de local, Macrae s. nr.; arredores de Blumenau, E. Ule 985; arredores de Tubarão, E. Ule 1.389; Capivari, Serra Geral, E. Ule 4.070; sem indic. de lugar, Reitz Klein 1.542.
  - *var. reticularis* Rchb.f., Ilha de S. Catarina, E. Ule; arredores de Blumenau, H. Schenck 1.021.
  - *schlechteriana* (Hoehne) Pabst, Harmonia, Lüderwaldt 696; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 588; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 986.

- Eulophia alta* (L.) Fawc. & Rendl., sin. *E. longifolia* (HBK.) Schltr., arredores de S. Francisco do Sul, E. Ule 235; arredores de Joinville, Schwacke 4.999; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.126; Morro da caixa d'água, Itacorobi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.565; Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ. 2.114.
- Eulophidium maculatum* Pfitz., Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.106.
- Gomesa barkeri* Regel, arredores de Joinville, Schwacke 6.949; arredores de S. Francisco do Sul, E. Ule 238; Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.670.
- *crispa* Kl. & Rehb.f., Capivari, Tubarão, J. A. Rohr SJ. 2.118; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.188; Inferninho, Araquari, Reitz & Klein 924; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 406; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.831, 1.873.
- *duseniana* Krzl., Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.812.
- *glaziovii* Cogn., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ. 2.072; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.196.
- *recurva* R. Br., perto de Santo Amaro, Fr. C. Spannagel 134; arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel 213; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 511; perto de Brusque, P. R. Reitz 4.205; Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 4.604.
- Gongora bufonia* Lindl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.954, 4.204.
- Govenia utriculata* (Sw.) Ldl., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.178.
- Grobya amerstiae* Lindl., (probabiliter), Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.071.
- *bibrachiata* Hoehne var. *riograndensis* Pabst, Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.122; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 404.
- Habenaria arechavaletae* Krzl. var. *elata* Cogn., Brejos de Capivari, Serra Geral, E. Ule (sob. n. 1.904 no herb. de Taubert).



- *balansaei* Cogn., Mafra, P. R. Reitz 5.268.
- *brevidens* Lindl., Joinville, E. Ule s. nr. seg. Kraenzlin.
- *elegantula* Hoehne, Taimbèzinho, Araranguá, P. R. Reitz C 1.471; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.012; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ. 2.003.
- *guilleminii* Rehb.f., Mafra, P. R. Reitz 3.311.
- *gustavi-edwallii* Hoehne, Serra do Rio do Rastro, Orleães, P. R. Reitz 3.336; Morro da Igreja, S. Joaquim, P. R. Reitz 2.934; Joinville, Schwacke s. nr.
- *inconspicua* Cogn., Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. 4.612; Mafra, P. R. Reitz 5.321a; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.358.
- *josephensis* B. Rod., Morro da caixa d'água, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.554.
- *leptoceras* Hook., Itajaí, E. Ule 671; S. Francisco do Sul, E. Ule 2, ex Cogn.; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 917.
- *macronectar* (Vell.) Hoehne, Campo do Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.907.
- *montevidensis* Lindl., Laguna, Dusén 8.429; Taimbèzinho, Araranguá, P. R. Reitz C 1.472.
- *nana* Schltr., Laguna, Pér-Dusén n. 8.429.
- *parviflora* Lindl., Arroio do Gildo, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz 4.450; Laguna, P. R. Reitz 172; Reitz & Klein 172; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.812, 5.536, Reitz & Klein 447, 994, Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.656; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.414; Mafra, P. R. Reitz 5.321, 5.535; Laguna, E. Ule 1.377; Joinville, E. Ule 12; S. Bento do Sul, Schwacke 6.845; Campo de Capivari, E. Ule 1.900, 1.901.
- *pratensis* Reichb.f., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud s. nr.
- *regnellii* Cogn., Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.611.
- *repens* Nutt., próximo de Blumenau, E. Ule 873; S. Francisco do Sul, E. Ule — Cogn.; Capela S. José, Serra da Rocinha, P. R. Reitz 4.457.

- *rodeiensis* Barb. Rodr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 4.675.
- *rupicola* Barb. Rodr., Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.263.
- *secunda* Ldl., Mafra, P. R. Reitz 5.301.
- *taubertiana* Cogn., Campos de Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.903.
- *ulaei* Cogn., Campos do Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.903.
- *vaupellii* Rchb. f. & Warming, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1359.
- Hapalorchis lineatus* (Lindl.) Schltr., sin. *H. pauciflorus* Porto & Brade, Blumenau e na Ilha de S. Catarina, E. Ule (teste Cogn.)
- *micranthus* (Barb. Rodr.) Hoehne, Orleães e nas margens do Rio Laranjeiras, E. Ule 1.327.
- Hormidium tripterum* (Brongn.) Cogn., Ilha de S. Catarina apud Cogn., Duperry; nas proximidades de Blumenau, apud Cogn; Schenk 962; Morro do Balão, perto de Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 39; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 1.066.
- Huntleya meleagris* Ldl., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 506; arredores de S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.735; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.992; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.849; Ibirama, A. Gevieski 40; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, L. B. Smith & Reitz 5.708.
- Isochilus brasiliensis* Schltr., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.871; Brusque, P. R. Reitz 3.569, 5.678; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.348, 588.
- Jacquiniella globosa* (Jacq.) Schltr., Guaratuba (sobre a divisa com S. Catarina), Paraná. Existe também em S. Francisco do Sul (fide Reitz).
- Jonopsis gardneri* Ldl., Santa Catarina, Fritz Mueller s. nr.
- *paniculata* Ldl., arredores de Blumenau, Schenck 688,

- Guilherme Mueller; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 512; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 4.162, 5.730.
- Laelia purpurata* Lindl., **Lélia, Bainha de faca**, Prov. Santa Catarina, Fr. Devos, Bakhouse; Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 137; em diversos lugares da Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.036; Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz C 893.
- Laelio-Cattleya elegans* Rehb. f., Ilha de S. Catarina, Fr. Devos, J. A. Rohr SJ s. nr.
- Lanium avicula* Benth., Garcia pr. Blumenau, E. Ule 1.323; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 524; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.024; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 942; Morro Spitzkopf, Blumenau, Reitz & Klein 541, 547; Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.640; Côcho, Ibirama, Reitz & Klein 1.570.
- *berkeley* Rolfe, S. Francisco do Sul, E. Ule n. ?; Mata da Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.518.
- Lankesterella ceracifolia* (Rodr.) Ames, Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.072; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 612; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.821.
- Lepanthopsis floripecten* (B. Rodr.) Ames, Joinville, P. R. Reitz 4.765.
- Leptotes bicolor* Lindl., Prov. Santa Catarina, Dr. Guilherme Mueller s. nr.; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.875; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.001.
- *paranaensis* B. Rodr., Joinville, Barb. Rodrigues; Rio Negro, na fronteira com S. Catarina, Paraná, Fr. Spanngel 241.
- *tenuis* Rehb. f., S. Bento do Sul, Schwacke 4.957.
- Liparis elata* Lindl., Morro da caixa d'água, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.555; Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.517a; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.703; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 454; Laranjeiras, Itajaí, P. R. Reitz C 1.500; Bar-

- ra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 507; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.101; Ribeirão, Sul da Ilha, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.080.
- Lockartia ludibunda* Rchb. f., procedente de Joinville, Hort. Schiller; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.257; Mata Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.784; Saco Grande, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.055.
- *lunifera* Rchb. f., S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 2.802.
- Marsupiaria valenzuelana* (A. Rich.) Garay, Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.190.
- Masdevallia edwallii* Cogn., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.066, 2.152.
- Maxillaria affinis* porphyrostele Rchb. f. vel *chrysantha* Barb. Rod., Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.127.
- *cerifera* (B. Rodr.) Hoehne, Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.330; Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.091-A; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.164; Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.150, A. Gevieski 52.
- *chlorantha* Lindl., arredores de Blumenau, Schenk 306, Schwacke 4.997; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz s. nr., 1.877; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.054.
- *crassifolia* Rchb. f., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 525; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Meleiro, P. R. Reitz C 54; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.034, Reitz & Klein 1.346; arredores de Brusque, P. R. Reitz 3.676; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.233.
- *crocea* Lindl., Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.701.
- *ferdinandiana* B. Rodr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.876; Ibirama, A. Gevieski 1, 2.
- *heterophylla* Hoehne var. *intermedia* Hoehne, Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.210.
- *juergensii* Schltr., Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.128; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.376.
- *leucaimata* Rodr. var. *angustiloba* Pabst, Guaratuba (sô-

- bre a divisa com S. Catarina), Paraná, Reitz & Klein 1.515.
- *Lindleyana* Schltr., Ribeirão, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3701; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.148; arredores de Brusque, Frater. N. Welter SCJ 28; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.061.
  - *marginata* Fenzl., arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel 253; Braço Serafim, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 2.029; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.052; Sabiá, Ribeirão do Ouro, Brusque, Reitz & Klein 1.411; Ibirama, A. Gevieski 76.
  - *mosenii* Krzl., Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 57; Pântano do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.103.
  - *neuwiedii* Rchb. f., perto de S. Bento do Sul (ex Cogn.), Schwacke 5.508.
  - *picta* Hook., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.811, 2.998, Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.066; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.126; Rancho Queimado, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.146; Braço Joaquim, Luis Alves, Itajaí, Reitz & Klein 1.966.
  - *plebeja* Rchb.f., Rio Negro (sôbre a divisa com S. Catarina), Paraná, Fr. C. Spannagel 196.
  - *porphyrostele* Rchb.f., Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.047.
  - *rufescens* Ldl., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 523; arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel 214; S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.801 ?
  - *var. flavida* Rchb.f., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.
  - *subulata* Ldl., Sertão do Rio Negro, Schwacke 1.350.
  - *vernica* B. Rodr., Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 5; Morro do Balão, Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 37; Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.147.
  - *vitelliniflora* Rodr., Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, A. Gevieski 33.



- Mesadenella esmeraldae* (Lindl. & Rchb.f.) Pabst & Garay,  
Saco Grande, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.462; Morro da caixa d'água, Itacorubi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.568; Praia Braba, Itajaí, P. R. Reitz 4.479, 4.480, 4.481; ibidem, L. B. Smith & Reitz 6.098; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 505.
- Microstylis excavata* Ldl., sin. *M. sertulifera* (Rodr.) Schltr.,  
S. Francisco do Sul, E. Ule 13; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 19, 2.134, 2.144; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.491; Horto Florestal, I. N. P., Reitz & Klein 1.950.
- *parthornii* (Morren) Rchb. f., Morro da caixa d'água, Itacorubi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.575.
- *muelleri* Schltr., perto de Blumenau, Fritz Muller s. nr.
- *pabstii* Schltr., Santa Catarina, Pabst 842.
- Miltonia flavescens* Ldl., arredores de Blumenau, Guilherme Mueller, P. R. Reitz 3.687.
- *regnollii* Rchb. f., Santa Catarina, Devos s. nr.; perto de Joinville, Schwacke 6.958; Capivari, Tubarão, J. A. Rohr SJ 2.004; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.057; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1442; Mata da Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.355; Morro do Macaco, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.178, 4.179; Ibirama, A. Gevieski 41, Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.757.
- Neolauchea pulchella* Krzl., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s.nr.; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.140; Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz 4.080; Rio Negro (fronteira com S. Catarina), Paraná, Fr. C. Spannagel 197.
- Notylia hemitricha* Rodr., Cabeçudas, Itajaí, G. Pabst 542; Ribeirão, sul da Ilha, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.081; Garcia, Blumenau, Reitz & Klein 554; Ibirama, A. Gevieski 128.
- *pubescens* Ldl., Santo Amaro, Fr. C. Spannagel 133; Horto Florestal I. N. P., Ibirama, A. Gevieski 65.
- *sagittifera* Lk., arredores de Laguna — seg. Kraenzlin, Dusén 9.853.

- Octomeria chamaeleptotis* Rchb. f., Guaratuba (na divisa com S. Catarina), Paraná, P. R. Reitz 4.369; Santa Catarina, sem indicação exata de local, Riedel.
- *crassifolia* Lindl., Ilha de S. Catarina, Mosén 3.387, 3.799; perto de Blumenau, Fr. Spannagel s. nr.; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.143; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1076; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 615; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.874.
- var. *triarticulata* Cogn., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.
- *dusenii* Schltr., Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, A. Gevieski 71.
- *fiolhoensis* Dutra (inédit.), Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.160; Hôrtio Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.149, A. Gevieski 34.
- *gracilicaulis* Schltr., Rio Vermelho, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.048; Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.257.
- *gracilis* Lodd., São Bento do Sul (ex Cogn.), H. Schenck 1.228; sem indicação exata de local (ex Cogn.) Schwacke 5.009; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 18; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.153; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 42; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.050; Palhoça, Reitz & Klein 1.098; Guaratuba, Paraná, Reitz & Klein 1.510.
- *grandiflora* Lindl., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.069, 2.124; arredores do aeroporto, Joinville, Pabst 522.
- *hatschbachii* Schltr. perto de Lajes, Fr. Benven (n. 397 in coll. Spannagel).
- *punctata* Barb. Rodr., perto de Blumenau, Schwacke 4.998. Santo Antônio (var. minor Cogn.), Ilha de S. Catarina, Schenck 765; Morro do Balão, (misturado com a var. minor), Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 3, 31; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.121; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz

- 3.911; Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, A. Gevieski 142.
- ochroleuca Barb. Rodr., perto de Lajes, Fr. Spannagel 403.
- oxychela Barb. Rodr., Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.084; Ibirama, A. Gevieski 77.
- praestans Barb. Rodr., sem indicação de local, Barbosa Rodrigues.
- pusilla Lindl., sem indicação de local (ex Cogn.) Tweedie.
- reitzii Pabst, Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 5.319.
- rohrii Pabst, Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 933, typus n. sp.
- truncicola Barb. Rodr., Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.359.
- umbonulata Schltr., perto de Lajes, Spannagel 399; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 4.993.
- Oncidium barbatum* Ldl., Campo do Massiambu, Palhoça. J. A. Rohr SJ 2.061.
- cornigerum Lindl., Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.704, 3.705.
- crispum Lodd., arredores de Brusque, P. R. Reitz 3.438; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.067; Filões, Palhoça, L. B. Smith 6217.
- cruciatum Rehb.f., Fachinal, Biguaçu, P. R. Reitz C 986; Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.119; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.127.
- dimorphum Regel, Ilha de S. Catarina (ex Cogn.), Gauthier.
- flexuosum Sims., Chuvisco de ouro, Itajaí, E. Ule, n. ?; arredores de Blumenau, Guilherme Mueller; S. Clara Orleães, P. R. Reitz C 1.744; Morro do Balão perto de Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.035; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 510; Ibirama, A. Gevieski 39. Mata Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.791.
- gardneri Lindl., Hôrtio Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.156.
- hecatanthum Krzl., proximidades de Laguna, Dusén 9.040;

- Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.830; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.704, 3.705; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; arredores de Blumenau, P. R. Reitz 4.472; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.719; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.050; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.161; Ibirama, A. Gevieski 74.
- *litzei* Regel var. *aureo-maculatum* Regel, Capivari, Tubarão, Fr. C. Spannagel 365.
- *longicornu* Mutel, Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.771, 2.803; Figueiredo, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.814; Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.668.
- *longipes* Lindl., Ilha de S. Catarina, Fr. Devos; arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel 108; Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.636; Morro do Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 159; Hôrto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.621, A. Gevieski 55; Ibirama, Reitz & Klein 1.577; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 405.
- var. *monophyllum* Regel, Ilha de S. Catarina (ex Cogn.) E. Ule n. ?; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 5.181.
- *micropogon* Rehb. f., perto de Laguna (ex Krzl.) Dusén 9.866; Bombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.382; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.630; Santa Catarina, P. R. Reitz s. nr.
- *mixtum* Schltr., arredores de Joinville, Schwacke 6.965.
- *montanum* Barb. Rodr., Fachinal, Bom Jardim, S. Joaquim, P. R. Reitz 3.445.
- *ottonis* Schltr., Curitibanos, Fr. C. Spannagel 538.
- *paranaense* Krzl., Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.771a.
- *pulvinatum* Ldl., Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 45; Costa da Lagoa, S. Bonifácio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 50; Joinville, P. R. Reitz 4.192.
- *pumilum* Ldl., Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.977, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.;

- arredores de Joinville, Fr. N. Welter SCJ 53; Orleães, P. R. Reitz C 1.725; Ibirama, A. Gevieski 107.
- *raniferum* Ldl., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.093; São Bento do Sul, Frater N. Welter SCJ 54, 55; Mafra, P. R. Reitz 3.318; Pôrto União, P. R. Reitz 4.551; Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.628; Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.669; Morro da Fazenda Itajaí, Reitz & Klein 1.740.
- *riograndense* Cogn., Laguna (seg. Kraenzlin), Dusén 9.040.
- *trulliferum* Lindl., S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 3.819.
- Ornithocephalus brachystachius* Schltr., Passo do Sertão, Araranguá, P. R. Reitz 4.419; Saco Grande, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.255.
- *myrticola* Ldl., arredores de Florianópolis, H. Schenck 655; Morro da Ressacada, Itajaí, Reitz & Klein 1.538; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.853; Hôrto Florestal, I. N. P., Ibirama, A. Gevieski 118; Ibirama, Reitz & Klein 1.618.
- *reitzii* Pabst, Passo do Sertão, Araranguá, P. R. Reitz 4.419, tipo; ibidem, L. B. Smith & Reitz 5.853; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.624; ibidem, Reitz & Klein 592; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.255.
- Paradisianthus micranthus* (Rodr.) Schltr., Campo do Massambu, pr. Paulo Lopes, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.058; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.672.
- Pelexia bonariensis* (Lindl.) Schltr., Campos de Capivari, Serra Geral, E. Ule 1.905.
- *hypnophila* (Barb. Rodr.) Schltr., Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.181.
- *macropoda* (Barb. Rodr.) Schltr., pr. S. Francisco, Ule 243; pr. Blumenau, Ule 4.016; Joinville, leg. Schmalz, Inst. Bot. SP. 25.509.
- *polyantha* Schltr., Joinville, Schwacke 1.874.
- *Philoeophila echinata* (Barb. Rodr.) Hoehne & Schltr., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 21;



- Nova Trento, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.160; Morro do Cambirela, perto de Florianópolis, J. A. Rohr SJ s. nr.
- *delicatum* Lindl., Santa Catarina, Fritz Mueller 81; Ilha de S. Catarina, Fischer s. nr., Langsdorff 15; arredores de Blumenau, E. Ule 874; Ibirama, Reitz & Klein 1.162.
- *falcifolium* Ldl., arredores de Blumenau, Schwacke 5.506; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz C 412; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.699; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.702.
- *herteri* Schltr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.164; Ibirama, A. Gevieski 9.
- *myrtophilum* Rodr., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.063; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.164; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.625; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.490.
- Physosiphon pubescens* Barb. Rodr., Morro do Balão, Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 38; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.024, 2.166.
- Platystele pygmaea* (Hoehne) Pabst, Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.099.
- Pleurobotryum crepinianum* (Cogn.) Hoehne, sin. *Pleurothallis crepiniana* Cogn., perto de Lajes, Fr. C. Spanngel 420; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.141.
- Pleurothallis adenochila* Loefgr., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ s. nr.; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.374.
- *albo-rosea* Krzl., Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.109.
- *alligatorifera* Rehb.f., sin. *Pl. blumenavii* Cogn., Brusque, P. R. Reitz 3.517; Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.070; Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.591; perto de Tubarão e Itajaí, Barbosa Rodrigues.
- *bidentula* Barb. Rodr., Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.017, 3.187; nas rochas da Gargantina, Palhoça, J. A. Rohr SJ 54; Hôto Florestal, I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.179.
- *bicristata* Cogn., Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.151, 1.167.

- *biglandulosa* Schltr., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.024, 5.629; Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.175.
- *binoti* Regel, Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.046.
- *bradei* Schltr., Santa Catarina, J. A. Rohr SJ 2.104; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.174.
- *butantanensis* Hoehne & Schltr., Morro da caixa d'água, Itacorobi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.566; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 8.
- *caespitosa* B. Rodr., Maratá, Pôrto União, P. R. Reitz 4.672; Dionísio Cerqueira, Chapecó, P. R. Reitz 4.669.
- *catharinensis* Cogn., Ilha de S. Catarina, F. de Vos — ex Lemaure.
- *compressiflora* Barb. Rodr., Rio Negro, na fronteira de S. Catarina, Paraná, Fr. Spannagel 335.
- *cuneifolia* Cogn., Passo do Sertão, Araranguá, P. R. Reitz 4.426; *ibidem*, L. B. Smith & Reitz 5.857; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 324, 585; Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.661; Mata Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.775.
- *var. parviflora* Cogn., Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.659.
- *var. purpurascens* Cogn., Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.117; Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.660.
- *depauperata* Cogn., Pinheiral, Tijucas, P. R. Reitz 2.079.
- *grobii* Lindl., Hôto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.148, A. Gevieski 30; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.389.
- *var. marmorata* (Cogn.) Garay, *sin. P. marmorata* Cogn., Campos de Massiambu, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.046; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.046-A; pr. S. Bento do Sul, H. Schenck 1.295; pr. Joinville, H. Schenck 1.427; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.037.
- *var. triliniata* (Barb. Rodr.) Cogn., *sin. P. triliniata* Barb.

- Rod., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.085, 2.159; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.829, 1.859; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.052; Mafra, P. R. 3.316.
- josephensis Rodr., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 597.
- lepanthipoda Hoehne & Schltr., Ribeirão do Ouro, Brusque, P. R. Reitz 3.555; Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.174.
- limbata Cogn., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 739.
- linearifolia Cogn., Riozinho, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.358; Sabiá, Ribeirão do Ouro, Brusque, Reitz & Klein 1.413; Hórto Florestal I. N. P., Ibirama, P. R. Reitz 5.822.
- klotzschiana Rehb.f., Capivari, Palhoça, J. A. Rohr SJ 2.110.
- macrophyta Barb. Rodr. Velha pr. Blumenau, H. Schenck 308.
- macropoda Schltr., Sertão da Trindade, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr s. nr.
- mirabilis Schltr., sin. P. longicornu Kzrl., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.150; Pôrto União, Paraná, Fr. Spannagel 576.
- modestiflora Schltr., sin. P. minutiflora Cogn., Brusque, P. R. Reitz 3.566.
- mouraei Cogn., Rio Negro, (na divisa com S. Catarina), Paraná, Fr. Spannagel 252.
- murexoidea Pabst, Serra da Boa Vista, S. José P. R. Reitz 5.492.
- muscoidea Lindl., Flaggenberger, E. Ule (seg. Cogn.).
- oligantha Rodr., Ibirama, A. Gevieski 109.
- panduripetala Barb. Rodr., perto de Tubarão, Barbosa Rodrigues; sem indicação de local, Gaudichaud 143; Coqueiros, pr. Florianópolis, Pabst 548; Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.101; Palhoça, P. R. Reitz 5.519, Reitz & Klein 689.
- paranaensis Schltr., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.023.

- pectinata Lindl., Brusque, P. R. Reitz 3.568; Ibirama, Reitz & Klein 2.011.
- peduncularis Lindl., Lagoa do Peri, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 57-A; Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.258; Ibirama, R. Klein 699.
- platysemos Rchb.f., Santa Catarina, P. R. Reitz 5.690.
- pterophora Cogn., perto de S. Bento do Sul, H. Schenck 1.337.
- riograndensis Rodr. var. longicaulis Cogn., Mata do Maluche, Brusque, R. Klein 558.
- rubens Lindl., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.043; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 3.690; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 4.177; Ibirama, A. Gevieski 61.
- rubrolineata Hoehne, Hôrtio Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.146, A. Gevieski 29.
- saundersiana Rchb.f., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.037; Morro da caixa d'água, Itacorobi, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.566; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 593, 597; Praia Braba, Itajaí, Reitz & Klein 751; Mata do Hoffmann, Brusque, R. Klein 583.
- smithiana Lindl., Brusque, P. R. Reitz 3.565.
- sonderana Rchb.f., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.105; Mafra, P. R. Reitz 3.317, 5.675; Anitápolis, Palhoça, R. Klein 407.
- saurocephala Lodd., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.151.
- spilantha Barb. Rodr., Velha, Blumenau, Barbosa Rodrigues; Ilha de S. Catarina, Schenck 309.
- stenopetala Lodd., Garcia, Blumenau, Ule 1.318; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.537; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.732, 1.872; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 9, 2.120.
- strupifolia Lindl., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 23, 2.096; Joinville, P. R. Reitz 3.801a.
- exarticulata Barb. Rodr., Tôrres (na divisa com S. Catarina) R. Gr. do Sul, Dutra s. nr.

- Polystachya caespitosa* B. Rod., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 16, 2.097; Mata Maluche, Brusque, L. B. Smith 5.767.
- *edwallii* Hoehne & Schltr., Hórto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 637.
- *estrellensis* Rehb.f., Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.514; Garcia, Blumenau, Reitz & Klein 553; Barra do Sul, Araranguá, Reitz & Klein 515; Hórto Florestal I. N. P., Ibirama, Reitz & Klein 1.667; Itapiranga, Chapecó, P. R. Reitz 3.794; Rio Vermelho, norte da Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.075; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.
- *pinicola* B. Rod., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 514.
- Prescottia colorans* Lindl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.038; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.027, 3.054; Morro do Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 5.689; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.858, 1.928; Braço Joaquim, Luis Alves, Itajaí, Reitz & Klein 1.975.
- *corcovadensis* Reichb.f., sin. *P. plantagina* Lindl., Turvo, Araranguá, P. R. Reitz C 155; nas proximidades de Blumenau, H. Schenck 921; próximo de Joinville, E. Ule 11; sem indicação exata de local, Rohen (teste Cogn.).
- *densiflora* Lindl., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.002, 1.008, 1.340; Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 4.775; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.433; Parati, leg. F. C. Hoehne (Inst. Bot. SP. 23.187); Ilha de S. Catarina, Dumont D'Urville; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 43.
- *stachyoides* Lindl., S. Catarina, sem indicação exata de localidade, H. Schenck 937.
- Promenaea riograndensis* Schltr., Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.066; Morro da caixa d'água, Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.551; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.065.
- Pseudoeurystyles lorenzii* (Cogn.) Hoehne, nas proximidades



de Blumenau, E. Ule, Fritz Lorenz s. nr.; próximo de Velha Kale, Anna Becker (teste Fritz Mueller).

*Pseudostelis deregularis* (Barb. Rodr.) Schltr., Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 200; proximidades de Brusque, P. R. Reitz 4.031.

— *spiralis* (Lindl.) Schltr., S. Catarina, sem local indicado (Seg. Cogn.) Chamisso s. nr.; Campo do Massiambu, Palhoça (na estrada de Laguna próximo de Morretes), J. Reitz & Klein 1.731.

*Psilochilus modestus* Barb. Rodr., Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 586, 590; Morro da Fazenda, Itajaí, A. Rohr SJ 2.038; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.038-A; Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.006, Reitz & Klein 451; Barra do Sul, Araquari, Reitz & Klein 506, 516.

*Rodriguezia bracteata* (Vell.) Hoehne, sin. *R. venusta* (Ldl.) Rehb.f., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.695.

— *decora* Rehb.f., Laguna, Dusén 8.407; Rio Tavares, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ s. nr.; Canto Grande, Pôrto Belo, P. R. Reitz 3.611; Laguna, Reitz & Klein 97, 262; Campo do Massiambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.285; Morro do Baú, Itajaí, Fr. N. Welter SCJ 1.

*Rodriguezopsis eleutherosepala* (B. Rodr.) Schltr., Morro do Cachorro, Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 4.216; Serra da Boa Vista, S. José, P. R. Reitz 5.375.

— *ibiramense* Pabst inéd., Cocho, Ibirama, A. Gevieski 124.

*Sarcoglottis hassleri* Cogn., Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.008.

*Sauroglossum nitidum* (Vell.) Schltr., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.830; Mata do Hoffmann, Brusque, P. R. Reitz 3.087; Palhoça, Reitz & Klein 950; sem indicação de local, Tweedie.

*Sophronitis coccinea* Rehb. f., Brasil Austral (julgamos tratar-se de S. Catarina: Pabst), Sellow 5.923; Serra da Pedra, Araranguá, P. R. Reitz C 336; Campo dos Padres, Bom Retiro, P. R. Reitz 2.337.

- Stanhopea graveolens* Ldl., Luis Alves, Itajaí, P. R. Reitz 2.035; Biguaçu (fide Reitz).
- *insignis* Frost ex Hook., sem indicação exata de local. É possível que seja da própria Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.076; Biguaçu (fide Reitz).
- Stelis aprica* Lindl., S. Catarina, sem indicação de local exato (ex Lindl.), Hinds.
- *catharinensis* Lindl. sin. *S. rodriguesii* Cogn., S. Catarina, sem indicação de local exato, Tweedie; perto de Blumenau, H. Schenck 304, Guilherme Mueller s. nr.; Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2.263; Campo do Massambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.817; Costa da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 51; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.027; Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.176.
- *epilithica* Garay, Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.381.
- *hoehnei* Schltr., Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.235
- *inaequalisepala* Hoehne & Schltr., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz C 1.198, C 1.237; Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz s. nr.; Morro da Bateia, Brusque, P. R. Reitz 1.920; Mata da Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.196.
- *macrochlamis* Hoehne & Schltr., Costa da Lagoa S. Bonifácio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 46-A; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.172.
- *miersii* Ldl., Campo Bonito, Tórres, (na divisa com S. Catarina), R. Gr. do Sul, P. R. Reitz 4.417.
- *parviflora* Garay, sin. *S. microphylla* Hoehne & Schltr., Morro Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 4.645.
- *aff. pendulifera* Barb. Rodr., perto das rochas da Gargantina, Palhoça, J. A. Rohr SJ s. nr.
- *petropolitana* Rehb. f., perto de Blumenau, H. Schenck 442; proximidades de S. Francisco do Sul, E. Ule 96; proximidades de Blumenau, E. Ule 1.320.
- *porschiana* Schltr., Campo do Massambu, Palhoça, Reitz & Klein 1.049.

- *reflexisepala* Garay, Meleiro, Araranguá, P. R. Reitz s. nr. (HBR 699-B), tipo.
- *reizii* Garay, Campo do Massiambu, Palhoça, P. R. Reitz 5.628, tipo.
- *rodriguesii* Cogn., sin. *S. micrantha* Barb. Rodr., Morro Spitzkopf, Brusque, P. R. Reitz 2.263.
- *ruprechtiana* Rchb. f., S. Bonifácio, Palhoça, Rohr SJ s. nr.; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.904.
- *smaragdina* Barb. Rodr., Ribeirão, sul da Ilha, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.074.
- *tweediana* Lindl., S. Catarina, sem indicação de local exato, Tweedie s. nr. (ex Cogn.); perto de Blumenau, Schwacke 5.509, (ex Cogn.); proximidades de Blumenau, Guilherme Mueller s. nr. (ex Cogn.); Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.035.
- Stenocoryne secunda* (Vell.) Hoehne, Spitzkopf, Blumenau, P. R. Reitz 3.457; Morro do Garrafão, Corupá, Jaraguá, P. R. Reitz 4.234.
- Stenorrhynchus arechavaletanii* Barb. Rod., sin. *S. lateritus* Krz., Curralinhos, Araranguá, P. R. Reitz 4.440.
- *australis* Lindl., S. Catarina, sem indicação de local, D'Urville; próximo de Itajaí, E. Ule 560; Blumenau, E. Ule 1.330; sem indicação de local, Tweedie; Jundiá, Araranguá, P. R. Reitz C 43; Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 1.022.
- *coccineus* Lindl. var. *trilineata* (Rodr.) Cogn., Centro do Moura, Tijucas, P. R. Reitz 5.766.
- *esmeraldae* (Rchb. f.) Cogn., Campo d'Una pr. Laguna, E. Ule 1.329; Armação do Sul, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.091.
- *orchioides* L. C. Rich., Ilha de S. Catarina, Gaudichaud 135; proximidades de S. Francisco do Sul, E. Ule. (G. Pabst julga tratar-se de *St. australis*, já que *St. orchioi-* des só ocorre do Amazonas para o norte).
- Tetragamestus modestus* Rchb. f., arredores de Blumenau, E. Ule 1.319; Morro do Balão pr. Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.009; arredores do aeroporto, Joinville, Pabst 529.

- Theodorea gomezoides* Rodr., Serra da Pedra, Araranguá P. R. Reitz C 334; Morro do Baú, Itajaí, P. R. Reitz 2.081.
- Trigonidium obtusum* Lindl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 3.258.
- Trizeuxis falcata* Ldl., perto de Tubarão, Ule; arredores de Blumenau, Schwacke 4.994; arredores de Blumenau, Fr. C. Spannagel 1.929.
- Uleiorchis Cogniauxiana* Hoehne, Garcia, Blumenau, E. Ule 1.000.
- Vanilla chamissonis* Klotzsch, no Herbário Berol. e Acad. Petrop., Chamisso s. nr.; Rio Vermelho, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 4.263.
- *edwalli* Hoehne & Schltr., Pilões, Palhoça, P. R. Reitz 4.211; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 1.792.
- Wulischlegelia aphylla* Rehb. f., Sombrio, Araranguá, P. R. Reitz.
- Xylobium brachystachyum* Krzl. Santa Catarina, W. Hennen s. nr.
- *squalens* Ldl., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 2.331, 2.205; Morro do Balão pr. Santo Antônio, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 33; Lagoa do Peri, Ilha de S. Catarina, J. R. Rohr SJ 57-A; arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 513; Cabeçudas pr. Itajaí, G. Pabst 543.
- Zygopetalum crinitum* Lodd., Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ 2.010.
- *mackayi* Hook., Azambuja, Brusque, P. R. Reitz 1.886; na, J. A. Rohr SJ 2.098; Capetinga, Campo Erê, Chapecó, ro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 761, 1.827; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.225.
- *maxillare* Lodd., Rancho Queimado, Pinheiral, Tijucas, J. A. Rohr SJ s. nr.; Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, J. A. Rohr SJ 2.098; Capetinga, Campo Erê, Chapecó, P. R. Reitz 4.671; Brusque, P. R. Reitz 4.682, 5.833; Morro da Fazenda, Itajaí, Reitz & Klein 767, 1.827; Pilões, Palhoça, L. B. Smith 6.225.
- *var. sanderianum* Cogn., Santa Catarina, Gautier s. nr.
- Zygostates lunata* Ldl., arredores do aeroporto, Joinville, G. Pabst 520; Ribeirão da Ilha, Ilha de S. Catarina, P. R. Reitz 3.698, 3.822; Pôrto das Canoas, S. Francisco do Sul, P. R. Reitz 4.393.

CONTRIBUIÇÃO PARA O CONHECIMENTO DAS  
ORQUÍDEAS DE SANTA CATARINA E SUA  
DISPERSÃO GEOGRÁFICA — III

G. F. J. Pabst

da Sociedade de Botânica do Brasil

O resultado das novas coletas de orquidáceas feitas em Santa Catarina pelos Srs. Padres J. A. Rohr SJ e Raulino Reitz, este agora auxiliado pelo Sr. R. Klein, mostra-nos a existência naquele Estado de algumas espécies interessantes que ainda não haviam sido encontradas ali e de outras cujo registro para Santa Catarina era só uma questão de tempo, pois já eram conhecidas até o Rio Grande do Sul. Uma *Octomeria* nova podemos descrever aqui e temos o prazer de dar-lhe o nome de seu descobridor, chamando-a de *Octomeria reitzii*.

LANKESTERELLA O. Ames

*L. ceracifolia* (Rodr.) Ames in Field. Mus. Nat. Hist., Bot. 18 (1937): 240.

syn. *Stenorrhynchus ceracifolius* Rodr. in Orch. Nov. 2 (1882) index: 15.

P. R. Reitz n. C-1072 — Sombrio, 17-5-45 (HBR n. 1709).

Reitz & Klein n. 612 — Campo de Massiambu, Mun. Palhoça, na restinga, 14-5-53.

Reitz & Klein n. 1821 — Itajaí, Morro da Fazenda, 28-4-54.



ERYTHRODES Bl.

**E. nobilis** (Rchb. f.) Pabast comb. nov.

syn. **Physurus nobilis** Rchb. f. in Gard. Chron. (1873): 177; Cogn. in Fl. Brs. 3 (4) 1895: 233; Hoehne in Fl. Brsca. 12 (2) 1945: 359-t. 198/I.

Schwacke n. 1349 — Serra do Mar, sem indicação de local exato, 1874 (n. 37) 68 no Herbário do Jardim Bot. do Rio).

P. R. Reitz n. C-154 — Turvo, Mun. Araranguá 11-11-1943 HBR n. 1.461).

Não encontramos em toda literatura compulsada a transferência de **Physurus nobilis** Rchb. f. para o gênero **Erythrodes**, porisso a fazemos aqui.

**E. schlechteriana** (Hoehne) Pabast comb. nov.

syn. **Physurus schlechterianus** Hoehne in Fl. Brsca. 12 (2) 1945: 354; **Physurus foliosus** Schltr. ex C. Pôrto & Brade (non Lindl.) in Prim. Reun. Sul-Americ. Bot. 3 (1938): 34-t. 3/I.

Luederwaldt n. 696 — Harmonia, 17-2-1901.

J. A. Rohr SJ n. 588 — Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, 22-9-1946.

Reitz & Klein n. 986 — Campo do Massiambu, Mun. Palhoça, na restinga, 24-9-53.

Também desta espécie não conhecemos a transferência para **Erythrodes** razão porque a fazemos aqui.

PLEUROTHALLIS R. Br.

**P. macropoda** Rodr. in Orch. Nov. 2 (1882): 25; Cogn. in Fl. Brs. 3 (4): 534-t. 85.

Reitz & Klein n. 1284 — Campo do Massiambu, Mun. Palhoça, 5-11-53.

**P. microgemma** Schltr. ex Hoehne in Arch. Mus. Nac. Rio 12 (2) 1936: 9-t. 1/II.

syn. *P. paranaensis* Hoehne in Arch. Inst. Biol. SP 2 (1929): 25-t. 2-f. 2. (non Schltr.).

J. A. Rohr SJ, n. 2.203 in Herb. auct. — Sertão da Trindade, Ilha de S. Catarina, 30-9-1953.

Originalmente descrita à mão de exemplares colhidos pelo Dr. A. C. Brade no Morro das Pedras, perto de Iguape, Est. São Paulo, esta espécie tem agora o limite sul de sua dispersão geográfica na Ilha de S. Catarina. No norte vem até o Rio de Janeiro, onde é bem freqüente no Morro Queimado, Serra da Carioca.

*P. rigidula* Cogn. in Fl. Brs. 3 (4) 1.896; 572-t 120/I

J. A. Rohr SJ n. 2.262 — Ilha de Santa Catarina, fl. em cult. 10-10-1954 (n. 2.544 in Herb. auct.)

Esta espécie que citámos em Anais vol. 4: 79 (1952) baseados numa lista de orquídeas colhidas pelo Fr. Candido Spannagel em Santa Catarina, foi agora encontrada naquele Estado também pelo Pe. Rohr, com o que a sua ocorrência naquele Estado ficou confirmada.

*P. rubrolineata* Hoehne in Boletim de Agricultura de S. Paulo 1933: 609-t. 5

Reitz & Klein n. 1.146 — Hôrto Florestal do Inst. Nac. Pinho, Ibirama, 350 msm, 2-11-1953.

Durante muitos anos esta pequena espécie, bem característica na forma de seu labelo, devido aos grandes lóbulos laterais, só era conhecida pelos especimens do tipo, colhidos pelo Dr. Hoehne no Parque do Estado, em São Paulo. Recentemente, porém, ela foi encontrada sucessivamente em lugares bem distantes, Fr. Spannagel em Petrópolis, D. Mathilde Stern em Nova Friburgo, A. C. Brade no Espírito Santo e agora Reitz & Klein em Santa Catarina, o que nos mostra ser bem grande a sua dispersão geográfica.

#### LEPANTHOPSIS O.Ames

*L. floripecten* (Rchcb.f.) Ames in Bot. Museum Leaflets (Harv. Univ.) 1 (9): 11

syn. **Pleurothallis floripecten** Rchb.f., **Lepanthes secunda** Rodr.

**Pleurothallis unilateralis** Cogn., **Lepanthopsis secunda** (Rodr.) Hoehne.

**P. R. Reitz** n. 4.765 — arredores de Joinville, 30 msm, 22-7-152

Temos agora Joinville, em Santa Catarina como limite sul desta espécie, que portanto deve ser registrada ainda no Paraná. Talvez já exista em herbários, sem ter sido publicada ainda.

### OCTOMERIA R.Br.

**O. reitzii** Pabst n.sp. T. I-A

Epiphytica, mediocore, 15 cm alta; **radicibus** filiformibus, flexuosis, glabris; **caulibus** erectis, teretiusculis, 5-articulatis, superne paulo crassioribus 8 cm, altis 1,5 mm diamet., cum vaginis tubulosis, oblique truncatis vestitis; **foliis** coriaceis, lineari-oblongis, apice tridentatis, inferne longiuscule pseudo-petiolatis, 7 cm longis, 1 cm latis, nervo mediano subtus valde proeminente, **inflorescentiis** fasciculatis, unifloris; **floribus** ut videtur singulis, albidis, in genere medio-cribus; **sepalis** patentibus, sublanceolatis, acutis, paulo concavis, apice recurvis, trinervis et basin versus distincte 3-carinatis, 9 mm longis, 2-2,2 mm latis, lateralibus paulo obliquis; **petalis** lanceolatis, acutis, sensim falcatis, trinervis, basin versus 3-carinatis, 9 mm longis, 2 mm latis; **labello** longiuscule angustequa unguiculato, deinde trilobato; lobis lateralibus semi-ellipticis, incurvis, lobo mediano magno, ovato, margine irregulariter crenulato-denticulato, apice distincte-3-dentato, disco carinis binis e basi loborum lateralium usque infra medium lobi mediani donato; basi et disco carnosculis, atropurpureis, caeterum membranaceum, album; nervis crassis, mediano apicem versus clavato; **columna** parva, teretiuscula, inferne crassiora et in pedem brevem, paulo ascendentem pro-

ducta, 1,5 mm alta, 0,7 mm crassa; ovario clavato, 6-sulcato, 1,5 mm longo, superne 1,2 mm crasso.

**Habitat:** Brasília, Est. Santa Catarina, loco acur. haud indic.; leg. P. Raulino Reitz nº 5687, 15.6.1953 — **Typus** in Herb. "Barbosa Rodrigues" — Itajaí.

Esta nova espécie pertence a um grupo de *Octomérias* caracterizado pelas folhas coriáceas (nunca carnosas), estreitadas na base em pseudopecíolo mais ou menos longo, e pelas longas e persistentes bainhas tubulosas que cobrem os caules. Pertencem a este grupo *O. diaphana* Lindl., *O. glazioviana* Regel, *O. albina* Rodr. e outras. A forma do labelo caracteriza esta nova espécie entre todas as outras do grupo. todas na base em pseudo-pecíolo mais ou menos longo), e pelas

This new concept is a member of a well characterized group to which also belong *O. diaphnum* Ldl., *O. glazioviana* Regel, *O. albina* Rodr. and others. From all species our new concept differs in its distinctive shape of the lip.

#### JACQUINIELLA Schltr.

*J. globosa* (Jacq.) Schltr. in Fedde Repert. Beih. 7 (1920); 124

syn. *Epidendrum globosum* Jacq. in Sel. Stirp. Amer. (1763): 222

P. R. Reitz n. 4.410 — São Francisco até Guaratuba no Paraná, epífita na restinga 21-2-52

Esta espécie é uma das que se enquandram no que dissemos em ORQUIDEA vol. 14 n. 2 (1952): 54 (*Oncidium limminghei* Morr. e ecologia), pois existe uma grande descontinuidade na sua distribuição geográfica. É bem freqüente nas Caraíbas e de Colômbia até as Guianas, voltando a aparecer depois no Brasil austral. Foi encontrada também pelo Dr. A. C. Brade no Itatiaia e em Iguape, Est. São Paulo, e pelo sr. Pér Dusén em Jacareí, no Paraná. No Brasil a espécie tem, portanto uma distribuição bem apreciável e o mais interes-

sante é que ocorre em altitudes tão diferente com são o Itatiaia e a restinga entre Guaratuba e S. Francisco do Sul.

#### POLYSTACHYA Juss.

*P. edwallii* Hoehne & Schltr. in Arch. Bot. Est. SP. 1 (3) 1926: 256-t. 19

Reitz & Klein 1.637 — Hôrtio Florestal do Inst. Nac. Pinho, Ibirama, 300 msm 2-3-1954.

A ocorrência desta espécie em Santa Catarina não representa propriamente uma surpresa, se bem que ainda não foi localizada no Paraná, pelo que é do nosso conhecimento.

#### PROMENAEA Lindl.

*P. paranaensis* Schltr. in Notizbl. Bot. Garten Berlin 7 (70) 1921: 477 (NOVA PARA SANTA CATARINA)

J. A. Rohr SJ s/n. (n. 2.545 in Herb. auct.) Sertão da Lagoa, Ilha de S. Catarina, 10-10-1954.

Na forma de seu labelo e especialmente na calosidade esta espécie é muito característica e impossível de ser confundida com as espécies afins, de côr também amarela.

#### MAXILLARIA Ruiz & Pav.

*M. vitelliniflora* Rodr. in Orch. Nov. 1 (1877): 121 A. Gevieski n. 33 — Hôrtio Florestal do Inst. Nac. do Pinho, Ibirama, 200 msm, 20-11-1953

Não é tão fácil distinguir esta espécie da *Maxillaria verrucosa* Rodr. como se deduz das ilustrações destas espécies na Flora Brasiliensis, pois a calosidade do labelo que já não é muito aparente em material vivo, torna-se menos evidente ainda em sêco.

Não é tão fácil distinguir esta espécie da *Maxillaria ver-*

*M. leucaimata* Rodr. var. *angustilabia* Pabst nov. var. Tab. I-B. Differt a forma typica sepalis petalisque paulo minoribus,



sep. dors. 21 x 5 mm, sep. lat. 22 x 3,5 mm, pet. 20 x 3 mm; labello valde angustiore 15 mm longo, 7 mm lato.

**Habitat:** Brasília, Est. Santa Catarina, e Paraná, na restinga entre S. Francisco do Sul e Guaratuba. Leg. Reitz & Klein n. 1.515, 3-1-1954. TYPUS in Herb. "Barbosa Rodrigues", Itajaí.

A grande diferença na largura do labelo permite estabelecer uma variedade para esta planta. Não permite criar-se espécie nova porque todos os demais detalhes de planta e das flores correspondem perfeitamente ao tipo, mesmo a calosidade na parte inferior do lóbulo mediano do labelo.

GOMEZA R.Br.

**G. duseniana** Krzl. in Ark. f. Botanik 16 (8) 1920: 26.

Reitz & Klein n. 1.812 — Morro da Fazenda pr. Itajaí, 350 msm, 28-4-1954. (n. 2.490 in Herb. auct.)

Não nos consta que esta espécie tenha sido reencontrada antes, desde que Kraenzlin a descreveu em 1920, à mão de material colhido por Dusén, no Paraná, sem indicação exata de local. Só esta e a *G. glaziovii* têm o rizoma longo e julgávamos que as duas representavam uma e a mesma espécie. Ao vermos, porém, esta planta de S. Catarina nos convencemos de que *G. duseniana* Krzl. deve ser mantida como válida. Diferencia-se de *G. glazioviana* Cogn. pelos sépalos laterais completamente livres e pelo labelo proporcionalmente mais largo e de cristas muito menores e menos altas.

Rio de Janeiro, 10 de outubro de 1954.



## DER REGENWALD AM OBEREN URUGUAY

B. Rambo SJ

### RESUMO

O presente trabalho, sôbre a selva pluvial do Alto Uruguai, contém:

1. Uma apreciação geral desta selva, desde o oeste médio do Paraná até o noroeste do Rio Grande do Sul.
2. Uma lista, em primeira aproximação, de 400 espécies de fanerógamos, herborizadas ou observadas nesta selva.
3. Um estudo da estrutura da selva, sob dois aspetos:
  - a. Margem dos rios com 21 espécies = 5,25%

Orla do mato	"	124	"	=	31,00%
Interior do mato	"	255	"	=	63,75%
  - b. Ervas rasteiras " 46 " = 11,50%

Arbustos	"	73	"	=	18,25%
Pequenas árvores	"	90	"	=	22,50%
Trepadeiras	"	116	"	=	29,00%
Árvores altas	"	50	"	=	12,50%
Epífitos e parasitas	"	25	"	=	6,25%
4. Uma análise da relação entre a selva pluvial e o pinhal, resultando o fato de que a selva é mais nova e mais vigorosa do que o pinhal.
5. Uma análise da relação entre a selva pluvial e o campo, mostrando-se, também aqui, a selva como localmente mais nova, e vencedora sôbre o campo.
6. Um estudo comparativo entre a selva pluvial do Alto Uruguai e a que se encontra no talude meridional da Serra Geral, do qual se deduz que das 400 espécies faltam apenas 73 = 18,25%.
7. Comparação entre a selva pluvial do Alto Uruguai e a selva do mesmo tipo no litoral do Atlântico; a conclusão é que a contribuição desta última, seja pela estreiteza da Porta de Tôrres, seja por sua idade mais recente, é muito modesta em comparação com a do Alto Uruguay.

### 8. Resultados gerais:

- a. A corrente principal de imigração da selva pluvial no RGS entrou pelo Alto Uruguai.
- b. No contato com o pinhal e o campo, a selva pluvial se apresenta como localmente mais nova e ecológicamente mais forte do que os dois.
- c. A selva pluvial não produziu espécies novas desde que entrou no RGS.

Conclusão geral: Nesta experiência da natureza, feita em grande escala e afetando os grupos taxonômicos mais variados nas mais variadas condições, não se verificam os postulados do neodarwinismo relativamente ao surgimento de novas espécies.

Rio Grande do Sul, der südlichste Staat der Bundesrepublik Brasilien, enthält zugleich die Südgrenze des subtropischen Regenwaldes an der Ostseit des Erdteils. An der atlantischen Küste klingt dieser Wald etwa auf der Höhe des 30. Breitegrades aus, wogegen seine äussersten Vorläufer als begrenzte Waldinsein noch die Republik Uruguay erreichen; an der Westgrenze hört der Wald als geschlossene Bildung bereits gegen den 28. Breitegrad auf, zieht sich aber als schmaler Uferstreifen den Uruguay und Paraná entlang bis zum La Plata.

Quer durch den Staat Rio Grande do Sul, etwa von 29°30' im Osten bis 28° im Westen erstreckt sich die sogenannte Serra Geral, das ist der Südabhang des südbrasilianischen Hochlandes, der von rund 1000 Metern an der Küste auf weniger als 300 am Uruguaystrom abfällt. Aus diesem Rande treten im Osten die Flüsse Rio dos Sinos, Caí, Taquarí und Jacuí hervor, die zusammen den an Pôrto Alegre vorbeiströmenden und durch die Lagoa dos Patos bei Rio Grande ins Meer mündenden Guaíba bilden; von der Mitte des Staates an nach Westen sammeln sich die vom Hochland kommenden Gewässer im Ibicuí, einem Nebenfluss des Uruguay.

Dieser Südrand des Hochlandes ist die eigentliche Südgrenze des geschlossenen Regenwaldes. Der schmale aber zusammenhängende Streifen im Westen verbreitert sich von

der Mitte an nach Osten immer mehr, bis er im Flussgebiet des Taquarí und Caí nördlich von Pôrto Alegre 100-150 Kilometer erreicht. Meist gehört auch ein Streifen des tiefliegenden Flachlandes zu diesem Wald, obwohl dessen eigentliches Gebiet das mannichfach zerrissene Berg- und Hügelland ist; sobald aber einmal die obere Kante des Hochlandes erreicht ist, wird der Regenwald von dem ganz anders gear teten Araukarienwald abgelöst. Südlich dieses Gürtels gibt es nur noch aufgelöste Waldinseln und schmale Uferwälder.

Wer von Süden her an diesen Wald herankommt, hat den Eindruck, als handele es sich um eine geschlossene, von Norden heranbrandende Welle, die aus unbekannten Gründen plötzlich zum Stehen gekommen ist. Dem ist aber nicht so. Sobald man das Hochland erreicht hat, macht der Regenwald den Araukarienwald und der Grassteppe platz. In der ganzen Osthälfte des Hochlandes hält sich der Regenwald streng an die Flusstäler, die entlang er tief in das Innere eindringt; in der westlichen Hälfte, wo die Araukarienwälder fehlen und die Meereshöhe viel geringer ist, tritt der Regenwald auch auf die Hochebene selbst über. So ergibt sich die merkwürdige Tatsache, dass der Regenwald am Südrand des Hochlandes nur an zwei Stellen mit dem südbrasilianischen Walde zusammenhängt. Die eine Stelle ist die schmale Pforte von Tôrres zwischen der hier 1000 Meter aufragenden Gebirgsmauer und dem Meer, wo dem tropischen Wald der brasilianischen Küste ein schmaler Einlass geboten wird; die andere Stelle ist das Tal des oberen Uruguay, wo der riograndische Wald in breitem Zusammenhang mit dem Waldgebiet im Westen von Sta. Catarina und Paraná sowie in Misiones und Paraguay steht.

Schon diese eigenartige Verteilung allein beweist, dass der Regenwald in Rio Grande do Sul eingewandert ist, wobei die Bergwand und die Täler die Leitbahnen abgaben; da diese Tatsache sich dem unbefangenen Beobachter geradezu aufdrängt und schon verschiedenemale in dieser Zeitschrift



untersucht worden ist, soll sie uns heute nicht länger beschäftigen.

Was ich hier beabsichtige, ist eine Untersuchung des Regenwaldes an seiner nordwestlichen Einfallspforte in Rio Grande do Sul, wobei der floristische Bestand, die Beziehungen zu Araukarienwald und Kamp, das Verhältnis zum Walde am Südrand des Hochlandes, der Unterschied zum Küstenwald und einige Fragen allgemeiner Art besprochen werden sollen.

## **I. Floristische Zusammensetzung des Waldes am oberen Uruguay.**

Zuvorderst muss gesagt werden, dass die botanische Erforschung dieses Gebietes noch viel zu wünschen übriglässt. Von den älteren Sammlern der Flora Brasiliensis ist keiner in diese Gegend vorgedrungen. Nur G. Niederlein sammelte im Jahre 1887 in dem damals noch zwischen Argentinien und Brasilien strittigen Gebiet auf der Wasserscheide zwischen Chapecó und Chopim. Eine grössere Sammlung oder eine zusammenhängende floristische Würdigung dieses Waldgebietes auf brasilianischer Seite ist mir nicht bekannt. Ebenso wenig gibt es eine durchgreifende Zergliederung dieses Waldes in Misiones oder Paraguay, obwohl eine Reihe von Teilarbeiten sich damit beschäftigt.

Aus diesen Gründen habe ich beschlossen, die vorliegende Untersuchung vornehmlich auf meine eigenen Sammlungen und Beobachtungen zu gründen.

Diese erstrecken sich auf zwanzig Jahre und sollen hier in geographischer Folge von Norden nach Süden kurz erwähnt werden.

Der nördlichste mir bekannte Punkt ist Pôrto Britânia am Paraná, westlich von Toledo (etwa  $23^{\circ}30' \times 54^{\circ}$ ), wo ich vom 15. bis zum 19. Februar 1949 den Regenwald nach allen Richtungen durchstreifte. Da ich bei dieser Gelegenheit weder gesammelt noch floristische Aufzeichnungen gemacht habe, wird Toledo in der folgenden Liste nicht erwähnt.

Am 10. Januar 1953 sammelte und beobachtete ich in der gleichen Gegend, diesmal aber südlich von Cascavel an der Strasse nach Foz do Iguaçu, und am folgenden Tage an den Wasserfällen des Iguaçu selber. Die Rückfahrt ging von Larangeiras über den Iguaçu und dessen Wasserscheide bis an die argentinische Grenze und dann nach Itapiranga im Tal des Uruguay.

Vom 8. bis zum 27. Januar 1954 weilte ich im äussersten Südwesten von Paraná und in Itapiranga am Uruguay. Das untersuchte Gebiet in Paraná liegt beiderseits des Rio Capanema, der ungefähr 30 Km. von der argentinischen Grenze in den Iguaçu mündet. Sammlungen habe ich auf dieser Fahrt nicht gemacht, aber an drei Stellen (Km. 30 der Strasse Marrecas-Capanema, Km. 28 der Strasse Panchita-Capanema, und am Capanema selbst) Verzeichnisse angelegt, die 260 Arten ergaben; dazu kommt ein Verzeichnis in Itapiranga am Uruguay mit 135 Arten.

Der von mir am eingehendsten untersuchte Punkt ist Itapiranga im äussersten Südwesten von Sta. Catarina. Hier machte ich im Februar und März 1934 die erste Bekanntschaft mit diesem Wald, wobei ich die ganze Strecke zwischen Peperí und Chapecó sammelnd und beobachtend durchreiste. Weitere Sammelfahrten in den Sommermonaten von 1939, 1941, 1951 und 1954 vervollständigten die Kenntnis dieses Waldes.

Uruguayaufwärts auf der riograndischen Seite liegt der Badeort Iraí, wo Karl Emrich zu verschiedenen Malen Sammlungen anlegte, die in dieser Arbeit mitbenutzt wurden.

Weniger als 100 Kilometer östlich und etwas vom Fluss entfernt liegt auf der riograndischen Seite Nonoai, wo ich im März 1945 eine mehr als 500 Arten starke Sammlung zusammenbrachte, die allerdings zum grossen Teil auf dem Kamp gewonnen wurde.

Noch weiter flussaufwärts findet sich Marcelino Ramos,

wo ausser mir noch E. Friderichs SJ und C. Orth SJ gesammelt haben.

Genau südlich von Iraí und schon mitten in der Grassteppe liegt Palmeira; die wenigen Arten, die in der Liste als von hier aufgeführt werden, stammen vom Rand des Regenwaldes.

Südwestlich von Palmeira findet sich Ijuí, ebenfalls im Grenzgebiet von Wald und Kamp, und fast genau westlich davon, am mittleren Rio Ijuí, der oft in die Liste genannte Ort Cerro Largo. Dreissig Kilometer südlich davon liegt Caaró und leicht nordwestlich Campinas. Da ich selbst nur zweimal in dieser Gegend sammeln konnte (1938 in Caaró, 1952 in Cerro Largo und Caaró), stammen die meisten Arten von anderen Sammlern (P. Buck SJ, E. Friderichs SJ, A. Sehnem SJ, A. Spies).

In geologischer Hinsicht liegt dieses ganze, über 4 Breitgrade sich erstreckende Grenzgebiet Brasiliens auf der obersten Stufe der sogenannten gondwanischen Bildungen aus der Mitte des Mesozoikums, mit Melaphyr als Leitgestein; erst an der äussersten Südgrenze, bei Caaró, tritt der darunterliegende triassische Sandstein stellenweise zutage.

Ausschlaggebend für den allgemeinen Bau der Landschaft sind die genau von Ost nach West verlaufenden Täler des Iguaçu und des Uruguay und deren fast senkrecht daraufstehende zahlreiche Nebenflüsse; im Norden führt der fast genau südlich fliessende Paraná eine weitere Leitbahn in die Landschaft ein; im Süden bestimmt der gewaltige Bogen des Uruguay das Antlitz der Westgrenze.

Infolgedessen ist die Meereshöhe einem mehrfachen Wechsel unterworfen.

Im mittleren Westen von Paraná (Cascavel) beträgt sie rund 600 Meter, senkt sich aber dann bis auf etwa 300 im Tal des Iguaçu; auf der Wasserscheide zwischen Iguaçu und Uruguay steigt sie auf 800, fällt aber wieder auf 200 bei Itaipiranga am Uruguay; nach nochmaligem Steigen auf der rio-grandischen Seite (Palmeira 634 M) dacht sich das Hochland

langsam und stetig nach Südwesten ab, sodass Cerro Largo und Caaró nur mehr rund 300 Meter über dem Meere liegen. Erdgeschichtlich sind die Täler des Uruguay und Iguacú wahrscheinlich als Zerrungsbrüche zu erklären, die das ganze südbrasilianische Hochland durchsetzen und den Ost-Westlauf der Hauptflüsse bedingen.

Auf dieses ganzen Strecke erleidet der subtropische Regenwald nur eine einzige, obendrein nicht vollständige Unterbrechung; das ist auf der Wasserscheide zwischen Iguacú und Uruguay (Grenze zwischen Paraná und Sta. Catarina), wo der von Osten kommende Araukarienwald mit seinen kennzeichnenden Begleitern bis an die argentinischen Grenze reicht und nach Misiones übertritt. An der Südgrenze (Palmeira, Ijuí, Cerro Largo, Caaró) löst sich der geschlossene Wald langsam in Waldinseln auf, die an Fläche etwa der Grassteppe gleichkommen.

Am reinsten ist der Regenwald in den Tälern des Iguacú und des Uruguay ausgeprägt. In einem Streifen von 20-30 Km. Breite beiderseits zeigt er hier eine Einheitlichkeit des Aufbaus und eine Geschlossenheit der Ausbreitung wie nirgendwo sonst in Südbrasilien. Luftbeobachtung und Luftaufnahmen in den noch unberührten Teilen am unteren Iguacú (Capanema) machen den gleichen Eindruck tropischer Fülle und Wuchskraft wie in Amazonien.

Das möge vorderhand zur allgemeinen Kennzeichnung genügen; andere Einzelheiten werden sich im Laufe der Untersuchung von selbst ergeben. Von der grössten Wichtigkeit ist vor allem das Verhältnis des Regenwaldes zur Araukarie und ihrer Begleitflora, womit das Vorhandensein verschieden alter Florenschichten auf südbrasilianischen Boden auf das engste zusammenhängt.

Das nun folgende Verzeichnis ist aus praktischen Gründen alphabetisch geordnet. Die Autorennamen werden später im Text nicht mehr wiederholt. Jeder Art sind die Fundorte in Abkürzungen beigegeben, wobei die nur beobachte-



ten, nicht in meiner Sammlung vorhandenen Belege in Klammern stehen. Die Abkürzungen sind wie folgt:

Camp = Campinas bei Sta Rosa, Nordwestriogrande

Cap = Capanema, Südwestparaná

Casc = Cascavel, mittleres Westparaná

CL = Cerro Largo, Nordwestriogrande (30 km südlich davon Caaró)

Ig = Wasserfälle des Iguaçu, Westparaná

Ij = Ijuí, Nordwestriogrande

Ir = Iraí, oberer Uruguay

It = Itapiranga, Südwest-Sta Catarina

Marc = Marcelino Ramos, oberer Uruguay

Non = Nonoai, oberer Uruguay

Palm = Palmeira, Nordwestriogrande

Um das Herausschreiben von Teilverzeichnissen für spätere Untersuchungen zu ersparen, wird jeder Art eine zweifache Bezeichnung vorangesetzt.

Das erste Zeichen ist ein grosser Buchstabe mit der Bedeutung wie folgt:

“W” bedeutet das Innere des reifen Regenwaldes, umfasst also die Arten, deren Standort der völlig ausgebildete Wald ist; die Samen dieser Arten kommen am dunklen Waldboden zur Keimung und gedeihlichen Entfaltung.

“R” bedeutet Waldrand, bezeichnet also die Arten, die entweder nur am äusseren Rand oder an Lichtungen vorkommen; ihre Samen kommen im dunkeln und feuchten Waldinnern nicht durch.

“F” bedeutet Flussrand und fasst die Arten zusammen, die nur an Wasserläufen angetroffen werden.

Zu dieser Unterscheidung ist Folgendes zu bemerken: Die Gruppe F kann überall im südbrasilianischen Waldgebiet mit grosser Leichtigkeit ausgeschieden werden; Fehler sind dabei nicht möglich. Die Abtrennung der Gruppe W ist ebenfalls mit der nötigen Sicherheit durchführbar, vorausgesetzt, dass man den Wald aus jahrelanger Beobachtung genau kennt. Bei der Gruppe R besteht eine doppelte Schwierigkeit.



rigkeit, die bei dem jetzigen Stand der Kenntnisse nicht ganz bereinigt werden kann: einmal ist die Grenze zwischen dem eigentlichen Waldrand und dem reifen Waldinnern kaum mit Sicherheit zu ziehen; und dann mögen unter den Bewohnern des Waldrandes manche Arten sein, die gar nicht zum Walde gehören, sondern aus anderen Schichten stammen und nur von dem wandernden Waldrand aufgenommen worden sind.

Das zweite Zeichen ist eine Zahl mit der Bedeutung wie folgt:

- 1 umfasst die Bodenkräuter, deren Höhe 50 Zentimeter nicht überschreitet.
- 2 umfasst Kräuter und Sträucher bis zu Mannshöhe.
- 3 umfasst kleinere Bäume bis zu zehn Metern.
- 4 umfasst alle Schlinger, Halbkletterer und Lehnsträucher.
- 5 umfasst die hohen Bäume, deren Kronen das Dach des Waldes bilden.
- 6 umfasst alle Überpflanzen.

Diese Einteilung in sechs Stockwerke mag auf den ersten Blick etwas gekünstelt aussehen, hat aber den Vorteil, dass sie einen brauchbaren Überblick über die verwirrende Fülle der Formen bietet; sie entspricht zudem in ihren Grundzügen der Wirklichkeit, was schon daraus erhellt, dass man kaum einmal im Zweifel sein wird, welchem Stockwerk eine Art zugeteilt werden muss.

Schliesslich wird in dem Verzeichnis eine Anzahl von Arten durch Fettdruck hervorgehoben; das sind die Arten, die im Vergleich zum Regenwald im übrigen Rio Grande do Sul nur im Nordwesten oder noch nördlicher vorkommen.

### **Acanthaceae**

W 2 *Beloperone amherstiae* Nees: Ig (Cap) It Camp Ij CL

W 2 *Beloperone spathulata* Nees: (Cap) It

W 2 *Cyrtanthera pohliana* Nees: (Cap)

R 1 *Justicia dasyclados* (Nees) Lindau: It Ir

R 2 *Poikilacanthus gilliesii* (Nees) Lindau: Casc CL

R 2 *Poikilacanthus tweedieanus* (Nees) Lindau: Non

- W 2 *Ruellia angustiflora* (Nees) Lindau: Casc Ig (Cap) It  
CL

### **Achatocarpaceae**

- W 3 *Achatocarpus bicornutus* Schinz & Autran: Ir It Non

### **Amarantaceae**

- W 1 *Alternanthera micrantha* R. E. Fries: It Camp Non CL  
W 1 *Chamissoa acuminata* Mart.: Casc (Cap) It Non Palm  
Camp  
R 4 *Chamissoa altissima* (Jacq.) H. B. K.: (Cap) It Non  
Camp CL  
R 4 *Chamissoa macrocarpa* H. B. K.: Camp CL  
R 2 *Gomphrena elegans* Mart.: It Non Caaró  
R 1 *Iresine celosia* L.: (Cap) It Non Camp CL  
R 2 *Pfaffia stenophylla* (Spr.) Stuehl.: Ig CL  
R 1 *Pseudoplantago friesii* Ssgth.: (Cap) Non

### **Anonaceae**

- W 3 *Rollinia rugulosa* Schl.: (Cap) Camp CL  
W 3 *Rollinia salicifolia* Schl.: Casc Non

### **Apocynaceae**

- W 5 *Aspidosperma australe* M. Arg.: Camp CL  
W 5 *Aspidosperma polyneuron* M. Arg.: (Casc) (Ig) (Cap)  
W 4 *Condyllocarpon rauwolfiae* M. Arg.: It CL  
W 4 *Forsteronia glabrescens* M. Arg.: Non CL  
W 4 *Peltastes malvaeflorus* Woods.: Casc Non Camp  
W 4 *Prestonia tomentosa* R. Br.: It Ir  
R 3 *Tabernaemontana australis* M. Arg.: (Cap) Ir It Camp

### **Araceae**

- W 1 *Asterostigma lividum* (Lodd.) Spr.: (Cap) It Non  
W 6 *Philodendrum selloum* G. Koch: Ig (Cap) (It) Non CL  
W 6 *Philodendrum sonderianum* Schott: Ir It  
R 1 *Spathicarpa hastifolia* Hook: (Cap) (It) Non CL

**Araliaceae**

- W 5 *Didymopanax morototoni* (Aubl.) Dcne: (Cap) It  
W 5 *Pentapanax warmingianus* (L. March.) Harms: (Cap)  
(It) Non

**Aristolochiaceae**

- W 4 *Aristolochia triangularis* Cham.: (Cap)

**Asclepiadaceae**

- R 4 *Araujia sericifera* Brot.: Casc Camp CL  
R 4 *Exolobus patens* (Dcne) Fourn.: Ir  
R 4 *Exolobus selleanus*/Fourn.: Camp  
W 4 *Macroscepis aurea* Fourn.: It Casc  
W 4 *Marsdenia montana* Malme (Cap) CL  
R 4 *Oxypetalum appendiculatum* Mart. & Zucc.: Non  
R 4 *Oxypetalum pannosum* Dcne: Palm Camp CL  
R 4 *Roulinia ekmanii* Malme: It Non  
R 4 *Roulinia montevidensis* (Spr.) Malme: Non  
R 4 *Schistogyne decaisneana* Karsten: Camp CL

**Basellaceae**

- R 4 *Boussingaultia gracilis* Miers: (Cap) Non

**Begoniaceae**

- W 6 *Begonia brasiliensis* Klotzsch: It  
W 6 *Begonia fruticosa* (Klotzsch) A. DC.: Casc (Cap)  
W 1 *Begonia subvillosa* Klotzsch: Ir It

**Bignoniaceae**

- W 4 *Adenocalymma marginatum* P. DC.: Casc It CL  
W 4 *Amphilophium vauthieri* P. DC.: Camp  
W 4 *Arrabidaea chica* Verlot.: Ir Non Camp OL  
W 4 *Arrabidaea corymbifera* Bur.: Marc  
W 4 *Arrabidaea mutabilis* Bur. & K. Sch.: CL  
W 4 *Bignonia unguis-cati* L.: (Cap) Marc Campo CL  
W 4 *Clytostoma callistegioides* (Cham.) Bur.): CL  
W 4 *Clytostoma noterophilum* (Mart.) Bur. & K. Sch.: Ij CL

- W 4 *Clytostoma uniflorum* K. Sch.: Ir Non Camp  
 W 4 *Cuspidaria pterocarpa* P. DC.: CL  
 W 5 *Jacaranda semiserrata* Cham.: Casc (Cap) (It) Non CL  
 W 4 *Macfadyena dentata* K. Sch.: Non  
 W 4 *Melloa populifolia* (P. DC.) Bur.: CL  
 W 4 *Pithecoctenium echinatum* (Jacq.) K. Sch.: Casc CL  
 R 4 *Pyrostegia venusta* (Ker-Gawl) Miers: (Cap) CL  
 W 5 *Tabebuia alba* (Cham.) Sandw.: (Cap) It  
 W 5 *Tabebuia ipe* (Mart.) Standl.: CL

### **Bombacaceae**

- W 5 *Chorisia insignis* H. B. K.: It

### **Borraginaceae**

- W 5 *Cordia ecalyculata* Vell.: Ig (Cap) (It) Non  
 W 3 *Cordia hermanniifolia* Cham.: (Cap) It Non Palm  
 W 5 *Cordia trichotoma* (Vell.) Arrab.: (Cap) (It) Camp  
 R 2 *Heliotropium tiaridioides* Cham.: Casc It (Cap) It Non  
 Marc CL  
 W 5 *Patagonula americana* L.: (Cap) (It) CL  
 R 4 *Tournefortia breviflora* DC.: CL  
 R 4 *Tournefortia paniculata* Cham.: Casc It Ig Ir Marc CL

### **Bromeliaceae**

- W 6 *Aechmea bromeliifolia* (Rudge) Baker: Caaró  
 W 6 *Aechmea calyculata* (Morr.) Baker: Ir Non  
 W 6 *Billbergia distachya* (Vell.) Mez: Ir  
 W 6 *Billbergia nutans* Wendl.: Casc (Cap) CL  
 R 2 *Bromelia balansae* Mez: Palm.

### **Cactaceae**

- W 3 *Cereus peruvianus* (L.) Mill.: (Casc.) (It) (CL)  
 W 3 *Peireskia aculeata* Plum.: Casc (Cap) Non CL  
 W 6 *Rhipsalis houlletiana* Lem.: Non  
 W 6 *Rhipsalis lumbricoides* (Lem.) Lem.: Non  
 W 6 *Rhipsalis warmingiana* Schum.: (Cap).

**Cannaceae**

F 2 *Canna warszewiczii* A. Dietr.: Marc CL

**Capparidaceae**

R 2 *Cleome houtteana* Schl.: (Cap)

R 2 *Cleome viridiflora* Schreber: (Cap) Non It

**Caprifoliaceae**

W 3 *Sambucus australis* Cham. & Schl.: (Cap) (It) Non CL

**Caricaceae**

W 3 *Carica quercifolia* (St. Hil.) Solms: (Cap) Camp CL

W 5 *Jacaratia dodecaphylla* A. DC.: (Cap) It

**Caryophyllaceae**

R 1 *Drymaria cordata* (L.) Willd.: (Cap) It

**Celastraceae**

W 3 *Maytenus aquifolium* Mart.: (Cap) Camp

W 3 *Maytenus dasyclados* Mart.: CL

W 3 *Maytenus ilicifolia* Mart.: Non CL

**Combretaceae**

W 4 *Combretum secundum* Jacq.: (Cap) Marc Camp

F 3 *Terminalia australis* Camb.: (It) Marc CL

**Commelinaceae**

W 2 *Dichorisandra aubletiana* R. & S.: Casc (Cap) It Non CL

W 1 *Tradescantia fluminensis* Vell.: (Cap) CL

**Compositae**

R 1 *Adenostemma brasilianum* (Pers.) Cass.: Non

W 1 *Adenostemma verbesina* (L.) O. K.: (Cap) It Non Palm

R 4 *Baccharis anomala* DC.: Non

R 2 *Baccharis oxyodonta* DC.: CL

R 1 *Blainvillea biaristata* DC.: (Cap) It Non Marc CL

R 1 *Centratherum muticum* (HBK) Less.: Casc Ig



- R 1 *Chaptalia nutans* (L.) Polak.: CL  
 R 1 *Conyza notobellidiastrum* Gris.: (Cap) It Non CL  
 R 2 *Echinocephalum latifolium* Gardn.: Casc Ig It  
 R 1 *Elephantopus mollis* H. B. K.; Casc (Cap) Marc Non  
 Camp  
 R 2 *Eupatorium hecatanthum* (DC.) Baker: (Cap) It  
 Palm CL  
 R 4 *Mikania cordifolia* (L. f.) Willd.: It  
 R 4 *Mikania cynanchifolia* Hook. & Arn.: Camp  
 W 4 *Mikania glomerata* Spreng.: (Cap)  
 R 4 *Mikania micrantha* H. B. K.: Non  
 W 4 *Mikania hirsutissima* DC.: (Cap)  
 W 4 *Mikania ternata* (Vell.) Rob.: (Cap) CL  
 R 4 *Mikania tenuifolia* DC.: Non Palm  
 R 4 *Mutisia coccinea* St. Hil.: CL  
 R 4 *Mutisia speciosa* (Ait. f.) Hook.: CL  
 W 4 *Piptocarpha sellowii* (Sch. Bip.) Baker: (Cap) (It) CL  
 R 2 *Polymnia silphiodes* DC.: (Cap)  
 W 4 *Vernonia balansae* Hier.: (Cap) CL  
 F 2 *Vernonia cataractarum* Hier.: Ig Marc It

#### Convolvulaceae

- R 1 *Dichondra sericea* Swartz: Non  
 F 4 *Ipomoea alba* L.: (Cap) Non  
 R 4 *Cayaponia diversifolia* (Cogn.): (Cap) Non  
 R 4 *Cayaponia ficifolia* (Lam.) Cogn.: CL  
 R 4 *Cyclanthera hystrix* Arn.: (Cap) It  
 R 4 *Melothria uliginosa* Cogn.: Casc (Cap) (It) Marc  
 Camp CL  
 F 4 *Sicyos polyacanthos* Cogn.: (Camp) Non  
 W 4 *Wilbrandia ebracteata* Cogn.: Camp  
 W 4 *Wilbrandia hibiscoides* Manso: Camp CL

#### Cyperaceae

- W 1 *Carex sellowiana* Schl.: Ig (Cap) It CL

#### Dioscoreaceae

- W 4 *Dioscorea dodecaneura* Vell.: Ig (Cap) It

- R 4 *Dioscorea gibertii* R. Knuth: Camp
- R 4 *Dioscorea glandulosa* Klotzsch: Non
- W 4 *Dioscorea grisebachii* Kunth: It
- W 4 *Dioscorea lagoasanta* Uline: Non
- W 4 *Dioscorea lindmanii* Uline: It
- R 4 *Dioscorea sinuata* Vell.: Caaró

### Erythroxylaceae

- F 3 *Erythroxylum amplifolium* (Mart.) O. E. Schultz: It
- R 3 *Erythroxylum deciduum* St. Hil.: Non CL
- F 3 *Erythroxylum myrsinites* Mart.: CL

### Euphorbiaceae

- W 1 *Acalypha gracilis* Spreng.: (Cap) It
- W 2 *Acalypha hassleriana* Chod.: Casc Ig It Ir
- W 2 *Acalypha striolata* Lingelsh.: (Cap) Ir It CL
- W 3 *Actinostemon concolor* M. Arg.: Casc (Cap) Non Camp CL
- W 5 *Alchornea sidifolia* M. Arg.: Casc (Cap) (It) Ir CL
- W 5 *Alchornea triplinervia* M. Arg.: (It)
- W 2 *Bernardia pulchella* (Baill.) M. Arg.: (Cap) It Non Camp CL
- W 1 *Chiropetalum gymnadenium* (M. Arg.) Pax et K. Hoffm.: Ir
- W 2 *Chiropetalum intermedium* Pax et K. Hoffm.: CL
- F 3 *Croton urucurana* Baill.: Ig It
- W 4 *Dalechampia stenosepala* M. Arg.: (Cap) It Camp CL
- W 4 *Dalechampia stipulacea* M. Arg.: Casc It
- R 1 *Euphorbia sciadophila* Boiss.: Casc It Non
- W 2 *Julocroton triqueter* (Baill.) M. Arg.: Casc (Cap) It Ir Non
- W 3 *Manihot tweedieana* M. Arg.: Casc (Cap) It Non CL
- R 1 *Phyllanthus lathyroides* H. B. K.: (Cap) It Non CL
- F 1 *Phyllanthus montevidensis* M. Arg.: It Non
- F 3 *Phyllanthus sellowianus* M. Arg.: It Non
- W 3 *Sapium petiolare* (M. Arg.) Huber: (Cap) Non

- W 3 *Sebastiania brasiliensis* Spreng.: (Cap) It  
 R 3 *Sebastiania klotzschiana* (M. Arg.) M. Arg.: (Cap) It  
     Non Camp CL  
 F 3 *Sebastiania schottiana* (M. Arg.) M. Arg.: (Cap) It  
     Marc  
 W 4 *Tragia emilii* Pax et K. Hoffm.: It  
 W 4 *Tragia volubilis* L.: (Cap) It Non Camp CL

### Flacourtiaceae

- W 5 *Banara tomentosa* Clos: (Cap) It Camp  
 W 5 *Banara parviflora* Benth.: (Cap) Non CL  
 W 3 *Casearia decandra* Jacq.: (It) Camp CL  
 W 3 *Casearia silvestris* Swartz: (Cap) (It) CL  
 W 3 *Xylosma prockia* (Turcz.) Turcz.: Camp CL

### Gramineae

- W 2 *Chusquea acuminata* Doell.: (Cap)  
 W 2 *Cusquea ramosissima* Lindm.: Ij  
 W 3 *Guadua trinii* Nees: (Cap) Non CL  
     W 2 *Lasiacis divaricata* (L.) Hitchc.: Ig (Cap) It Non  
 W 3 *Merostachys burchellii* Munro: Camp  
 W 1 *Olyra humilis* Nees: It CL  
 W 1 *Pharus glaber* H. B. K.: Casc (Cap) It Camp CL  
 W 1 *Pseudechinolaena polystachya* (H. B. K.) Stapf: Non  
 F 2 *Setaria vulpiseta* (Lam.) Hitchc. et Ch.: It Non

### Guttiferae

- W 3 *Rheedia gardneriana* Planch. et Triana: (Cap)

### Hippocrateaceae

- W 4 *Elachyptera micrantha* (Camb.) A. C. Smith: Camp

### Icacinaceae

- R 3 *Villaresia cuspidata* Miers: Non CL  
 W 3 *Villaresia paniculata* (Mart.) Miers: Casc (Cap) CL

**Labiatae**

- R 1 *Ocimum selloi* Benth.: Casc (Cap) It Non CL  
W 2 *Salvia guaranitica* St. Hil.: It CL  
W 1 *Scutellaria uliginosa* St. Hil.: It

**Lauraceae**

- R 3 *Nectandra grandiflora* Nees: CL  
W 5 *Nectandra lanceolata* Nees: Casc  
W 5 *Nectandra rigida* Nees: Non  
W 5 *Nectandra tweediei* Mez: It CL  
W 5 *Ocotea puberula* Nees: CL

**Leguminosae-Caesalpinioideae**

- W 5 *Apuleia praecox* Mart.: (Cap) (It) (CL)  
R 3 *Bauhinia candicans* Benth.: (Cap) It Non Palm Marc  
CL  
W 4 *Bauhinia langsdorffiana* Bong.: (Cap) It Non CL  
W 3 *Bauhinia pruinosa* Vog.: (Cap) Non Marc  
R 3 *Gleditschia amorphoides* (Gris.) Taub.: Casc Palm  
W 5 *Holocalyx balansae* Mich.: Casc Ig (Cap) It Camp CL  
W 5 *Peltophorum dubium* (Spr.) Taub.: (Casc.) (Cap) (It)  
Marc Camp (CL)

**Leguminosae-Mimosoideae**

- W 4 *Acacia bonariensis* Gill.: Camp  
W 4 *Acacia nitidifolia* Speg.: Non  
W 4 *Acacia recurva* Benth.: OL  
W 4 *Acacia tucumanensis* Gris.: Ig It Marc CL  
W 4 *Acacia velutina* DC.: It Camp CL  
W 5 *Arthrosamanea polyantha* (A. Spr.) Burk.: Non  
F 3 *Calliandra foliosa* Benth.: It Camp CL  
W 5 *Enterolobium contortisiliquum* (Vell.) Morong: (Cap)  
(It) (CL)  
F 3 *Inga affinis* DC.: (It) Non  
R 3 *Inga marginata* Willd.: Ig (Cap) It Non Marc Camp  
W 3 *Inga virescens* Benth.: Camp  
W 5 *Piptadenia rigida* Benth.: (Cap.) (It) Camp (CL)

### **Leguminosae-Papilionatae**

- W 4 *Chaetocalyx nigricans* Burk.: (Cap) It  
 W 4 *Dalbergia variabilis* Vog.: (Cap) It Non CL  
 F 3 *Dahlstedtia pinnata* (Benth.) Malme: Ir Non  
 R 1 *Desmodium affine* Schl.: Casc Ig (Cap) It CL  
 R 2 *Desmodium uncinatum* (Jacq.) DC.: (Cap) Non  
 W 4 *Dioclea megacarpa* Rolfe: (Cap) (It)  
 W 5 *Erythrina falcata* Benth.: (Cap) (It) CL  
 R 3 *Lonchocarpus leucanthus* Burk.: (It) Camp CL  
 F 3 *Lonchocarpus nitidus* (Vog.) Benth.: It Non Camp CL  
 W 3 *Machaerium aculeatum* Raddi: It  
 R 3 *Machaerium stipitatum* Vog.: (Cap)  
 W 5 *Myrocarpus frondosus* Fr. All.: (Cap) (It) Non (CL)  
 R 4 *Phaseolus appendiculatus* Benth.: It Non  
 R 3 *Poecilanthus parviflora* Benth.: CL

### **Liliaceae**

- W 3 *Cordyline dracaenoides* Kunth: (Cap) It Non Camp CL  
 W 4 *Herreiria bonplandiana* Lecomte: It CL  
 W 4 *Smilax brasiliensis* Spreng.: (Cap) It Non

### **Loasaceae**

- R 4 *Blumenbachia latifolia* Camb.: CL

### **Loganiaceae**

- R 1 *Spigelia scabra* Cham. & Schl.: (Cap) Non  
 R 3 *Strychnos brasiliensis* Mart.: (Cap) Non Camp CL

### **Loranthaceae**

- W 6 *Phoradendron ulophyllum* Eichl.: It  
 W 6 *Phrygilanthus eugenioides* (R. et P.) Eichl.: CL

### **Lythraceae**

- F 2 *Lafoensia nummulariifolia* St. Hil.: It

### **Malpighiaceae**

- W 4 *Dicella nucifera* Chod.: (Cap) It



W 4 *Heteropterys lechenaultiana* Juss.: It Palm Marc Camp  
CL

W 4 *Heteropterys syringifolia* Gris.: Caaró

R 4 *Janusia guaranítica* (St. Hil.) Juss.: Non Camp

W 4 *Mascagnia psilophylla* (Juss.) Gris.: It Non Marc CL

R 4 *Stigmatophyllum jatrophiifolium* (Lam.) Juss.: CL

### Malvaceae

R 2 *Abutilon molle* (Ort.) Sweet: It Marc Camp CL

W 3 *Abutilon striatum* Dicks.: It Non Camp CL

F 2 *Hibiscus cisplatinus* St. Hil.: It Non

R 2 *Pavonia communis* St. Hil.: (Cap) Non

R 2 *Pavonia sepium* St. Hil.: Ig (Cap) It Camp

R 2 *Wissadula parviflora* (St. Hil.) R. E. Fries: It Non Palm

### Marantaceae

W 1 *Calathea lindbergii* G. O. Pet.: Casc Ig (Cap) It Non

W 1 *Ctenanthe casupoides* G. O. Pet.: Casc (Cap) It Ir

R 2 *Maranta arundinacea* L.: (Cap) It Non Camp CL

### Melastomataceae

W 2 *Leandra alterninervia* Cogn.: Casc

R 2 *Leandra australis* Cogn.: Caaró

W 2 *Leandra xanthocoma* (Naud.) Cogn.: Casc

W 2 *Miconia discolor* DC.: Casc

W 3 *Miconia inaequidens* Naud.: It

### Meliaceae

W 5 *Cabralea oblongifoliola* C. DC.: (Cap) (It) (CL)

W 5 *Cedrela fissilis* Vell.: (Casc) (Cap) (It) (CL)

W 3 *Guarea lessoniana* A. Juss.: (It) Camp

W 3 *Guarea trichilioides* L.: (Cap) It

W 3 *Trichilia catigua* Juss.: (Cap) It Camp CL

W 3 *Trichilia elegans* Juss.: (Cap) It Camp CL

W 5 *Trichilia triphyllaria* C. DC.: Casc (Cap) (It)

### Menispermaceae

R 4 *Cissampelos* *pareira* L., v. *tamoides* (Willd.) Diels:  
(Cap) Ir CL

W 4 *Odontocarya tamoides* (P. DC.) Miers: Casc

### Moraceae

- W 3 *Cecropia adenopus* Mart.: Casc (Cap)  
 W 5 *Chlorophora tinctoria* (L.) Gaud.: (It) Camp  
 W 1 *Dorstenia arifolia* Miq.: It  
 W 5 *Ficus anthelminthica* Mart.: Casc (Cap)  
 R 3 *Ficus diabolica* Herter: (It)  
 W 3 *Sorocea ilicifolia* Miq.: Casc (Cap) (It)

### Myrsinaceae

- W 3 *Rapanea umbellata* (Mart.) Mez: Camp

### Myrtaceae

- W 3 *Britoa sellowiana* Berg: (Cap) It Non Palm Camp CL  
 R 3 *Calyptanthus concinna* DC.: It CL  
 W 5 *Campomanesia xanthocarpa* Berg: (Cap) Non  
 R 3 *Eugenia opaca* Berg: CL  
 W 5 *Eugenia uruguensis* Camb.: CL  
 W 3 *Eugenia uvalha* St. Hil.: Casc Camp  
 W 5 *Phylloclayx involucratus* (DC.) Berg: (Cap) Camp

### Nyctaginaceae

- W 4 *Pisonia aculeata* L.: (Cap) (It)

### Orchidaceae

- W 6 *Capanemia australis* (Ärzt.) Schl.: CL  
 W 1 *Chloïdia decumbens* Lindl.: It  
 W 6 *Cyrtopodium palmifrons* Rchb. f.: (Cap) (It) Ir  
 W 6 *Gomeza planifolia* Klotzsch: (Cap)  
 W 6 *Huntleya meleagris* Lindl.: (Cap)  
 W 6 *Isochilus brasiliensis* Schl.: Ir  
 W 6 *Miltonia flavescens* Lindl.: (Cap)  
 W 6 *Oncidium longicornu* Mutel: (Cap)  
 W 6 *Oncidium longipes* Lindl.: Non  
 W 6 *Oncidium pulvinatum* Lindl.: Casc  
 W 6 *Oncidium pumilum* Lindl.: (Cap)

W 1 *Wulfschlaegelia aphylla* Richb. f.: Palm.

W 6 *Zygopetalum maxillare* Lindl.: (Cap)

### **Oxalidaceae**

R 1 *Oxalis barrelieri* Jacq.: It Non

### **Palmae**

W 5 *Arecastrum romanzoffianum* (Cham.) Becc.: (Cap)  
(It) (CL)

W 3 *Euterpe edulis* Mart.: Casc (Ig) (Cap)

### **Passifloraceae**

R 4 *Passiflora capsularis* L.: Ig It Ir Non

R 4 *Passiflora coerulea* L.: (Cap) Non CL

R 4 *Passiflora edulis* Sims: Ig

R 4 *Passiflora misera* H. B. K.: It

R 4 *Passiflora violacea* Vell.: Casc It (Cap)

R 4 *Passiflora warmingii* Mast.: CL Ij

### **Phytolaccaceae**

W 4 *Microtea scabrida* Urb.: (Cap) Ir It

W 1 *Petiveria tetrandra* Gomez: (Cap) It Non Palm Camp

W 5 *Phytolacca decandra* L. (Cap) (It) CL

W 4 *Segueria parvifolia* Benth.: (Cap) (It) Non Camp CL

### **Piperaceae**

W 6 *Peperomia nummulariifolia* H. B. K.: (Cap) Ir CL

W 1 *Peperomia sellowiana* Miq.: CL

W 2 *Piper gaudichaudianum* Kunth: Casc (Cap) It Ir  
Camp CL

W 2 *Piper longipes* C. DC.: Casc Ig (Cap) It Camp CL

W 2 *Piper parthenium* Mart.: Casc (Cap) It Non Camp CL

### **Polygonaceae**

F 3 *Coccoloba cordata* Cham.: Marc Camp

W 3 *Ruprechtia laxiflora* Meissner: CL

**Portulacaceae**

- W 1 *Talinum paniculatum* (Jacq.) Gaertner: (Cap) (It)  
Non Marc CL

**Proteaceae**

- W 3 *Roupala meisneri* Sleumer: (Cap) Non

**Ranunculaceae**

- R 4 *Clematis dioica* L.: (Cap)

**Rhamnaceae**

- W 4 *Gouania ulmifolia* Hook. & Arn.: (Cap) Casc It Non  
Marc

**Rosaceae**

- W 5 *Prunus oleifolia* Koehne: CL  
R 4 *Rubus sellowii* Cham. & Sch.: (Cap) It Palm Non  
R 4 *Rubus urticifolius* Poir.: (It)

**Rubiaceae**

- R 3 *Basanacantha spinosa* (Jacq.) K. Sch.: (It) CL  
W 2 *Faramea nigrescens* Mart.: Caaró  
R 3 *Guettarda uruguensis* Cham. & Cchl.: It Marc Camp  
R 2 *Hamelia patens* Jacq.: Casc It  
R 4 *Manettia gracilis* Cham. & Schl.: Ig It  
R 4 *Manettia luteo-rubra* (Vell.) Benth.: (Cap) It Non  
Camp CL  
W 2 *Psychotria carthaginensis* Jacq.: (Cap) It Ir Non CL  
W 2 *Psychotria leiocarpa* Cham. & Schl.: Ig (Cap) Marc CL  
W 2 *Psychotria subspathacea* M. Arg.: Casc  
R 4 *Relbunium hypocarpium* (L.) Hemsl.: Non CL  
W 1 *Schenckia blumenaviensis* Schum.: It Ir Camp  
R 1 *Triodon hispidula* (A. Rich.) B. et H.: Casc Ir It Camp

**Rutaceae**

- W 5 *Balfourodendron riedelianum* (Engl.) Engl.: Casc (Cap)  
It Non Palm Camp CL  
W 5 *Fagara cheiloperone* (Mart.) Engl.: (Cap)

- R 3 *Fagara hiemalis* (St. Hil.) Engl.: (Cap) (It)  
R 3 *Fagara rhoifolia* (St. Hil.) Engl.: (Cap) Non Camp  
W 5 *Fagara riedeliana* (Engl.) Engl.: (Cap)  
R 3 *Helietta cuspidata* (Engl.) Chod.: It CL  
W 3 *Pilocarpus selloanus* Engl.: (Cap) Non Camp CL

### **Sapindaceae**

- W 5 *Allophylus edulis* (St. Hil.) Radlk.: (Cap) (It) CL  
W 3 *Allophylus guaraniticus* (St. Hil.) Radlk.: (Cap) (It)  
Non CL  
W 4 *Cardiospermum grandiflorum* Swartz: (Cap) It  
W 4 *Cardiospermum halicacabum* L.: Non  
W 3 *Cupania vernalis* Camb.: (Cap) (It) CL  
W 5 *Diatenoperyx sorbifolia* Radlk.: Casc. (Cap) It Non CL  
W 5 *Matayba elaeagnoides* Radlk.: (Cap)  
W 4 *Paullinia elegans* Camb.: Camp CL  
W 4 *Paullinia trigonia* Vell.: Ir Camp  
W 4 *Serjania laruotheana* Camb.: Non CL  
W 4 *Urvillea uniloba* Radlk.: It CL

### **Sapotaceae**

- W 5 *Chrysophyllum gonocarpum* (Mart. & Eichl.) Engl.: It  
CL  
W 5 *Chrysophyllum marginatum* (Hook. & Arn.) Radlk.:  
(Cap) It  
W 5 *Pouteria gardneriana* (A. DO.) Radlk.: (Cap) It  
F 3 *Pouteria salicifolia* (Spr.) Radlk.: It Marc CL

### **Simarubaceae**

- R 2 *Castela tweediei* Planch.: CL  
R 3 *Picramnia parvifolia* Engl.: Non CL  
W 3 *Picrasma crenata* (Vell.) Engl.: Casc (Cap) (It)

### **Solanaceae**

- W 2 *Brunfelsia australis* Benth.: CL  
W 2 *Capsicum microcarpum* Cav.: (Cap) It Non  
W 2 *Capsicum schottianum* Sendt.: It Non CL



- R 2 *Cestrum calycinum* Willd.: Casc (Cap) It Camp CL  
 R 2 *Cestrum intermedium* Sendt.: (Cap)  
 W 2 *Cyphomandra corymbiflora* Sendt.: (Cap) Non CL  
 R 3 *Dunalia breviflora* (Sendt.) Sleumer: Marc Camp CL  
 W 3 *Solanum citrifolium* Willd.: Camp CL  
 W 2 *Solanum cylindricum* Vell.: Casc  
 W 2 *Solanum ellipticum* Vell.: (Cap) It  
 R 2 *Solanum hirtellum* (Spr.) Hassl.: Casc  
 R 4 *Solanum jasminoides* Paxton: (Cap) CL  
 R 2 *Solanum ramulosum* Sendt.: Non Camp CL  
 W 2 *Solanum trachytrichum* Bitter: Casc Ig (Cap) It CL  
 R 3 *Solanum verbascifolium* Kunth: (Cap) (It) Con CL

#### **Sterculiaceae**

- W 2 *Buettneria australis* St. Hil. (Cap) It Non  
 W 2 *Buettneria urticifolia* St. Hil.: CL

#### **Styracaceae**

- R 3 *Styrax acuminatus* Pohl: Casc  
 R 3 *Styrax leprosus* Hook. & Arn.: Casc It CL

#### **Tiliaceae**

- F 1 *Corchorus argutus* H. B. K.: (Cap) It Ir Non CL  
 W 5 *Luehea divaricata* Mart. & Zucc.: (Cap) (It) Non  
 Camp CL  
 R 2 *Triumfetta semitriloba* L.: It Non

#### **Ulmaceae**

- W 3 *Celtis lancifolia* (Wedd.) Planch.: (Cap) CL  
 W 3 *Celtis sellowiana* Miq.: Non CL  
 R 3 *Trema micrantha* (Sw.) Bl.: (Cap) Ig It Ir Camp CL

#### **Umbelliferae**

- R 1 *Eryngium foetidum* L.: Casc Ig It Camp CL  
 W 1 *Hydrocotyle callicephala* Cham.: Ig (Cap) It Non

#### **Urticaceae**

- W 3 *Boehmeria caudata* Swartz: Ig (Cap) It Marc

- W 2 *Boehmeria cylindrica* Willd.: (Cap) Non Camp CL  
 W 2 *Phenax angustifolius* Wedd.: (Cap)  
 W 2 *Phenax petiolaris* Wedd.: (Cap) It  
 W 1 *Pilea pubescens* Liebm.: (Cap) It  
 W 3 *Urera baccifera* Gaud.: Casc (Cap) It Non CL  
 W 4 *Urera caracasana* (Jacq.) Gris.: It Non

### Verbenaceae

- R 3 *Aegiphila brachiata* Vell.: Non  
 R 3 *Aegiphila hassleri* Briq.: It  
 R 3 *Aloysia virgata* (R. et P.) Juss.: It Non  
 W 2 *Bouchea fluminensis* (Vell.) Mold.: Casc  
 W 2 *Lantana brasiliensis* Link: Casc It Marc  
 R 2 *Lantana camara* L.: Casc (Cap) It Marc Camp  
 W 2 *Lantana chamissonis* (D. Dietr.) Benth.: It Non Camp  
 W 5 *Vitex montevidensis* Cham.: (Cap) (It)

### Violaceae

- R 4 *Anchietea salutaris* St. Hil.: It  
 W 2 *Hybanthus bigibbosus* (St. Hil.) Hassl.: Casc Ig (Cap)  
 It Non Camp CL  
 W 2 *Hybanthus communis* (St. Hil.) Taub.: Casc Ig (Cap)  
 It Non

### Vitaceae

- W 4 *Cissus gongyloides* (Burch.) Planch.: Ig (Cap) It Ir  
 Non CL  
 W 4 *Cissus sicyoides* L.: Casc (Cap) Ir It

Dieses Verzeichnis enthält die runde Zahl von **400 Arten**; nach den eingangs aufgestellten Gesichtspunkten verteilen sie sich wie folgt:

Flussrand (F): 21 Arten .....	= 5,25 %
Waldrand (R): 124 Arten .....	= 21,00 %
Waldinneres (W): 225 Arten .....	= 63,75 %

Nach der Teilnahme am Aufbau des Waldes stellt sich die Verteilung folgendermassen dar:

<b>Bodenkräuter (1)</b> .....	46 = 11,50 %
<b>Mannshohe Sträucher und Kräuter (2)</b> ....	73 = 18,25 %
<b>Kleine Bäume (3)</b> .....	90 = 22,50 %
<b>Kletterpflanzen und Lehnsträucher (4)</b> ....	116 = 29,00 %
<b>Hohe Bäume (5)</b> .....	50 = 12,50 %
<b>Überpflanzen und Schmarotzer (6)</b> .....	25 = 6,25 %

Die Zahl von nur knapp 400 Arten muss jedem als sehr niedrig vorkommen; sie entspricht vor allem nicht den Vorstellungen, die man sich in gemässigten Breiten vom Artenreichtum des subtropischen Waldes macht. Deshalb sind einige Bemerkungen darüber am Platz.

1. Die hier getroffene Auslese ist sehr streng durchgeführt; alle Arten, die auf dem Kamp oder im Araukarienverband zuhause sind und nur am Rand des Regenwaldes angetroffen werden, sind weggelassen; das gleiche gilt von den in die Hunderte gehenden Unkrautpflanzen, die in Rodungen, an Waldwegen und in Lichtungen auftreten und die bodenständigen Arten oft völlig überwuchern.
2. Das Verzeichnis enthält nur die genügend sicher und vollständig durchbestimmten Arten; manche unbestimmte Belege mussten ausgeschieden werden. Wo nur beobachtet und nicht gesammelt wurde (die eingeklammerten Fundorte) konnten selbstverständlich nur bestbekannte Arten aufgenommen werden.
3. Das Sammeln im subtropischen Regenwald ist eine überaus mühsame und im Verhältnis zur Erwartung undankbare Arbeit. Im Waldinnern selbst hat man bestenfalls die mannshohen Sträucher und einen kleinen Teil der Kletterpflanzen zur Verfügung; alles übrige entzieht sich dem Auge und der Hand, wenn man nicht einen frischen Waldschlag findet. Die Sammelarbeit geht deswegen notgedrungen vom Rande, von den Waldwegen

und den Wasserläufen aus, also gerade von dort, wo der Regenwald am wenigsten reif ist.

4. Der einzelne Botaniker ist selbst bei jahrzehntelanger Beschäftigung mit dem Regenwalde nicht imstande, dessen Formenreichtum genügend zu beherrschen, vor allem in einem erst halb erschlossenen Lande, wo Vergleichssammlungen, Fachkollegen und Büchereien selten sind. Aus diesem Grunde wurden hier nur die Blütenpflanzen berücksichtigt, obwohl Moose und vor allem Farne, als Bodenkräuter, kleine Bäume und Überpflanzen eine bedeutende Rolle spielen.
5. Doch sind alle diese Gründe eigentlich nur nebensächlicher Art und können die geringe Zahl der Arten in dieser Übersicht nicht erklären. Der Hauptgrund ist dieser: Der subtropische Regenwald ist lange nicht so artenreich, wie man sich das beim Anblick seiner gewaltigen Menge an Pflanzen vorstellt. Seit 23 Jahren ist mir der von dem hier geschilderten nur sehr wenig verschiedene Wald am Südrand des Hochlandes von Rio Grande do Sul bekannt. Die Zahl der mir aus ihm bekannten Arten kommt auf rund 800; sie mag auch im besten Falle 1000 nicht übersteigen. Da die Gesamtzahl der für Rio Grande gemeldeten Blütenpflanzen rund 4500 beträgt, kommt der Anteil des Regenwaldes sicher nicht über ein Fünftel des Gesamtbestandes hinaus.

Einige wenige Beispiele mögen diese Lage erhellen. Die drei Familien der Compositae, Gramineae und Cyperaceae zählen auf dem Kamp von Rio Grande do Sul rund 1000 Arten, wogegen die Zahl der echten Waldarten aus diesen Familien Fünfzig nicht erreicht. Ähnlich ist die Einseitigkeit bei anderen grossen Familien wie die Asclepiadaceae, die Malvaceae, die Labiatae; selbst bei den eigentlichen Belieferern des tropischen Waldes (Euphorbiaceae, Leguminosae, Rubiaceae) findet sich in Südbrasilien der weitaus grösste Teil der Arten auf dem Kamp. So stellen die 400 hier besprochenen Arten kaum weniger



als die Hälfte der Artenzahl des Regenwaldes am Uruguay dar; da es sich aber durchweg um die häufigsten und auffallendsten Bestandteile handelt, geben sie einen wirklichen Überblick die Verhältnisse.

## II. Regenwald, Araukarienverband und Kamp.

Es wäre verlockend, an das oben gegebene Gerüst anschliessend eine Schilderung des Uruguaywaldes zu unternehmen; doch das würde der Absicht dieser Arbeit nicht entsprechen. Worauf es mir ankommt, ist eine florengeschichtliche Untersuchung der Südwanderung dieses Waldes. Schon in der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass die Ausbreitung des Waldes die Flusstäler entlang erfolgt ist und heute noch erfolgt, soweit die Hand des Menschen nicht störend eingegriffen hat. In der langen Zeit seiner Einwanderung aus dem Norden musste der Regenwald dabei auf zwei ältere Florenschichten stossen und sich mit ihnen auseinandersetzen. Das sind die Niedergrassteppe — hier nach dem portugiesischen Wort "Campo" kurz "Kamp" genannt — und der Araukarienwald, die heute noch alle höheren und wenig zerschnittenen Teile des sübrasilianischen Hochlandes beherrschen.

1. **Regenwald und Araukarienverband.** — Wenn man vom südbrasilianischen Araukarienwald spricht, dann meint man damit vornehmlich und oft ausschliesslich den gewaltigen Baum, der ihm dem Namen gibt. So völlig vereinzelt steht diese Art innerhalb des brasilianischen Raumes, dass man bis Mittelchile und von dort nach Ostaustralien gehen muss, um seine nächsten Verwandten zu treffen; im triassischen Sandstein unter der bis 600 Meter mächtigen Melaphyrdecke des Hochlandes liegen seine möglichen Vorfahren begraben.

Doch steht die Araukarie durchaus nicht allein. Moose und Farne nicht mitgezählt, ergibt sich ein gutes Hundert Arten südlicher oder doch wenigstens andiner Verwandtschaft, die sie mit grosser Beständigkeit



begleiten. Die wichtigsten im Hochwalde selbst und in dem in überall folgenden Buschwalde sind:

*Araucaria angustifolia* (Bert.) O. K.

*Podocarpus lambertii* Kunth

*Berberis laurina* Billb.

*Drimys winteri* Forst.

*Weinmannia paulliniifolia* Pohl

*Quillaja brasiliensis* (St. Hil. & Tul.) Mart.

*Rhamnus sectipetala* Mart.

*Griselinia ruscifolia* (Clos) Taub.

*Clethra brasiliensis* Meissner

*Chuquiragua tomentosa* Baker

*Chuquiragua glabra* (Spr.) Baker

*Chuquiragua spinescens* (Less.) Baker

*Moquinia polymorpha* (Less.) DC.

*Escallonia sellowiana* DC.

*Escallonia montevidensis* Cham.

*Acaena fuscescens* Bitter

*Viviania montevidensis* (Spr.) Reiche

*Viviania rubriflora* (Camb.) R. Kn.

*Fuchsia regia* (Vand.) Munz

*Gunnera manicata* Linden (nur im Osten)

Ausser diesen und manchen anderen, völlig zusammenhanglos innerhalb der übrigen Flora stehenden Gattungen, wird das untere Stockwerk des Araukarienwaldes hauptsächlich von halbhohen Myrtaceae und niedrigen Melastomataceae gebildet, die sich von mittelbrasilianischen Stämmen herleiten und vielfach artlich mit ihnen zusammenfallen. Diese beiden Familien wiegen mengenmässig dermassen vor, dass man die Araukarienwald wenigstens im Osten des Hochlandes kurz folgendermassen kennzeichnen kann: Melastomataceen aus den Gattungen *Leandra*, *Miconia* und *Tibouchina* als Unterwuchs, Myrtaceen aus den Gattungen *Myrceugenia*, *Eugenia*, *Myrcia*, *Calyptanthus*, *Gomidesia* usw. als mittleres Stockwerk, *Araucaria* als allbeherrschendes Dach; die

anderen, sonst geographisch und geschichtlich bedeutsamen Begleiter tragen wenig zum allgemeinen Bild des Araukarienwaldes bei.

Mit diesem Araukarienwald steht nun der Regenwald auf der ganzen hier untersuchten Strecke in Berührung; nur im äussersten Süden, etwa vom 27. Breitengrad an, wo allerdings auch schon die Auflösung des Waldes gegen den Kamp beginnt, tritt die Araukarie zurück.

Das erste, durchgängige Merkmal dieser Berührung ist, dass sie ausschliesslich auf der Ostseite erfolgt. Obwohl im äussersten Norden bei Toledo geschlossene Araukarienwälder bis auf 30 Kilometer an der Paraná herankommen, ist doch niemals auch nur ein einziger Baum auf der paraguayischen Seite beobachtet worden. Weiter südlich gegen den Iguacú hin weicht die Araukarie vor dem Regenwald gegen Osten aus, tritt aber auf der Südseite des Iguacú, das eigentliche Flusstal ausgenommen, in einem schmalen Streifen sogar in das argentinische Gebiet von Misiones über. Südlich der Wasserscheide zum Uruguay hin durchsetzen inselhafte Vorkommen der Araukarie alle höhergelegenen Teile des Regenwaldes. Die letzten Araukarien verschwinden erst 10-15 Kilometer vom Uruguay. Auf der riograndischen Seite des Uruguay schliesst sich nochmals ein Streifen Araukarienwald an den Südrand des Regenwaldes an, hört aber etwa beim 27. Breitengrad auf und erreicht nicht das argentinische Ufer des Uruguay.

Für dieses völlige Fehlen der Araukarie westlich des Paraná und des Uruguay lässt sich kein ökologischer Grund namhaft machen, da weder Klima noch Boden sich auf so kurze Entfernungen stark genug ändern, um der sehr anpassungsfähigen Araukarie das Fortkommen zu versagen. Ausserlich kommt das schon dadurch zum Ausdruck, dass die Araukarie überall in vollentwickelten Bäumen und, wo der Regenwald es zulässt, in grossen geschlossenen Verbänden bis hart an die Grenze ihres

Vorkommens heranrückt, was bei allmählicher Verschlechterung der Umwelte nicht der Fall wäre.

Zum Verständnis dieser Tatsache ist die Heranziehung der südbrasilianischen Florengeschichte notwendig, wie das aus dem weiteren Gang der Untersuchung klar wird.

Das zweite Merkmal bei der Berührung von Regenwald und Araukarienverband ist, dass der erstere sich von den Flusstälern aus nach oben ausbreitet, während der zweite im gleichen Masse nach dem Hochlande hin ausweicht; nirgends trifft man in diesem ganzen Gebiet geschlossene Araukarienwälder in den tieferen Tälern, und mit Ausnahme des riograndischen Nordwestens nirgends Regenwald auf dem unzerschnittenen Boden des Hochlandes.

Es läge nahe, diese Erscheinung auf Kosten ökologischer Verhältnisse zu setzen, was auch oft geschehen ist: die Trennung der beiden Waldarten wäre ein Folge von Klima und Boden, wobei die Araukarie an eine bestimmte Höhenschicht gebunden wäre, während der Regenwald auf die feuchtheissen Täler beschränkt bliebe.

Diese Erklärung versagt schon vor der Beobachtung, dass die Höhenunterschiede zwischen dem geschlossenen Regenwald im Tal des Iguacú und Uruguay und den geschlossenen Araukarienwäldern des Talrandes selten mehr als 300 Meter betragen, wovon weder die Temperatur noch die Regenmenge fühlbar beeinflusst wird. Es mag sein, dass der Regenwald in den östlichen Gebieten des Hochlandes mit über 1000 Metern und eine während eines grossen Teiles des Jahres den Gefrierpunkt unterschreitenden Nachtkälte nicht mehr fortkommt; das gleiche gilt aber nicht umgekehrt von der Araukarie, die sich aus den hohen Sommertemperaturen nichts macht, wie ihr geschlossenes Vorkommen auf einzelnen Vorposten in den Tälern und vor dem Südrand des Hochlandes beweist.

Den Schlüssel für das Verständnis bietet das Verbreitungsbild des Araukarienwaldes selbst. Als geschlossener Bestand säumt er auf der ganzen Strecke den äusseren Rand des Regenwalds, sowohl im allgemeinen nach dem östlichen Kamp hin, als auch im besonderen die Flusstäler entlang. Wo der Waldsaum schmal ist, wie am Oberlauf der tief in das Hochland einschneidenden Flüsse der nordostriograndischen Hochlandes, krönen die Araukarien nur die obere Kante der schluchtenartigen Täler, während diese selbst vom flussaufwärts wandernden Regenwald besetzt sind; nur ganz im Osten kommt es vor, dass die Araukarie noch am Flussufer selbst vorherrscht. Wo aber der Regenwald von den Tälern aus und die Nebenflüsse entlang bereits auf breite Strecken ausgeschwärmt ist, wie man überall am Iguaçu und am Uruguay beobachten kann, da zeigt der Berührungsgürtel mit dem Araukarienwald keine scharfgeschnittenen Grenzen: vorgelagerte Inseln, meist auf Hochflächen mitten im reinen Regenwald; aufgelöste Bestände und einzelne riesenhafte Bäume gegen die Täler hin; und zusammenhängende, vom Unterholz und den Kletterpflanzen des Regenwaldes vielfach durchsetzte Bestände kennzeichnen diesen Wald. Das ist der bezeichnende Anblick an der ganzen mir bekannten Westgrenze, also vom 24. bis zum 27. Breitengrad.

**Daraus geht hervor, dass der Araukarienwald vom Regenwald zuerst durchsetzt, dann aufgelöst und schliesslich überwuchert und überwandert wird.**

Der Grund liegt nicht so sehr in Klima und Boden als in dem ganz verschiedenen Aufbau der beiden Waldarten.

Der Araukarienwald ist in seinem andin-australantarktisch verwandten Kernbestand ein artenarmer Verband, der zusammen mit seinen Stämmen mittelbrasilianischer Herkunft (meist aus dem Bergland von Minas



Gerais) nicht den dritten Teil der Artenzahl des Regenwaldes erreicht. Der eigentümliche Aufbau aus zwei Hauptstockwerken, von denen das untere 10-15, das obere dagegen 30-40 Meter hoch ist, sowie das unbedingte Vorrherrschen einer einzigen Art, nämlich der Araukarie selbst, gibt die Möglichkeit, dass alle Bestandteile sich durch den ganzen Wald hindurch gleichmässig aus Samen erneuern können; deshalb gibt es auch beim Araukarienwald nicht die dem Regenwald eigentümliche Scheidung in Arten des Randes und Arten des Waldinnern.

Kommen nun diese beiden Waldarten miteinander in Berührung, dann ist der Araukarienwald hoffnungslos im Nachteil. Die Arten des inneren Regenwaldes, die ja auch am dunklen und feuchten Boden keimen und durch das dichteste Unterholz empordringen, durchsetzen allmählich den ganzen Unterbau des Araukarienverbandes und bilden nach und nach eine so dichte Schicht, dass die raum und lichtbedürftigen Sämlinge des Araukarienverbandes nur noch mit Mühe durchkommen. Mit dem Einwandern der hohen Bäume und der Kletterpflanzen des Regenwaldes schiebt sich zwischen das Stockwerk der Myrtaccen und die Kronen der Araukarien ein neues Stockwerk ein, unter dessen Dach der ganze Unterbau des Araukarienwaldes erstickt. Von einem bestimmten Grade der Dichtigkeit an kommen auch die Sämlinge der Araukarie selbst nicht mehr durch. Von da ab bis zum völligen Verschwinden des Araukarienwaldes trennt nur noch die Lebensdauer der Bäume.

Der hier gezeichnete Vorgang, der in mehr oder minder starker Ausprägung überall in Südbrasilien vor sich geht, wo die beiden Waldarten zusammenstossen, erklärt die eigentümliche Gestalt der Westgrenze des Araukarienwaldes. Keine einzige seiner Arten ist imstande, im geschlossenen und reifen Regenwalde aufzukommen, während umgekehrt dem Regenwald Tür und Tor



offenstehen, um den Araukarienverband durch Unterwanderung zu vernichten.

Der letzte Überlebende aus diesem Untergang ist durchweg die Araukarie selbst. Doch trifft man selten ein letztes Überbleibsel dieser Art ohne einige ihrer kennzeichnenden Begleiter. Berberis, Escallonia, Clethra, Fuchsia und vor allem die in dichten Matten den Boden bekleidende Acaena fuscescens finden sich bis in den äussersten Westen, wo immer noch ein Widerstandsnest der Araukarie übriggeblieben ist

Die Zurückdrängung und endliche Vernichtung des Araukarienwaldes durch den wandernden Regenwald mag ein klassisches Beispiel für dergleichen Vorgänge bilden; darüber hinaus aber ergibt sich auch ohne weiteres, dass der Regenwald jünger, der Araukarienwald älter ist, wenigstens in dem Gebiet, das sie heute innehaben. Auch die Artenarmut und die in ihren Kernbestand zusammenhanglos inmitten der übrigen Flora stehenden Gattungen des Araukarienwaldes sprechen für ein sehr hohes Alter.

Es ergibt sich also aus dieser vergleichenden Betrachtung ein überaus wertvolles Mittel, die gegenseitigen Altersverhältnisse einzelner Florenschichten zu ermitteln und damit einen entscheidenden Schritt in die örtliche Florengeschichte selbst zu tun; doch liegt die weitere Auswertung und Ausweitung dieses Verfahrens ausserhalb der Absicht der vorliegenden Arbeit.

Eine andere Tatsache muss noch erwähnt werden, weil sie am Schluss dieser Untersuchung in die Beweisführung eingebaut wird. Wir haben hier ein Beispiel restlosen Sieges aufseiten des Regenwaldes und restlosen Untergangs aufseiten des Araukarienverbandes. Nach der neudarwinistischen Auffassung über die Entstehung neuer Arten wäre zu erwarten, dass wenigstens einzelne, "präadaptierte" Erbformen im Kampf um den neuen Raum ausgelesen und zu neuen Arten umgebildet wor-

den wären; entsprechend müssten auch im Araukarienverband wenigstens einige Stämme vorhanden gewesen sein, deren "Präadaptation" eine Eingliederung und damit ein Überleben im Regenwald gesichert hätte. Nichts dergleichen lässt sich feststellen, weder im vorliegenden Fall, noch bei dem gleich zu untersuchenden Vordringen des Regenwaldes gegen den Kamp.

2. **Regenwald und Kamp.** — In dem ganzen Gebiet nördlich des Uruguay stösst der Regenwald selten unmittelbar an die freie Niedergrassteppe; die grossen Kampflächen von Guarapuava und Palmas in Paraná sind von einem Ring von Araukarienwäldern umschlossen, der dem aus den Tälern heraufdringenden Regenwald selten eine unmittelbare Berührung gestattet.

Der klassische Boden zur Beobachtung von Regenwald und Kamp liegt im riograndischen Nordwesten zwischen dem 27. und 28. Breitengrad und westlich des 53. Längengrades; die in der floristischen Übersicht oft genannten Fundorte Palmeira, Ijuí, Cerro Largo, Caaró und Campinas liegen in diesem Gebiet, von denen die letzteren drei als völlig pinienfrei die Unterlagen für die Untersuchung abgeben mögen.

Es ist eine oft wiederholte obwohl längst widerlegte und völlig unhaltbare Behauptung, als sei der südbrasilianische Kamp eine Folge der Waldzerstörung, sei es durch natürliche Ursachen, sei es durch Menschenhand; von der allerdings ganz barbarischen Verwüstung dieser Wälder in der gegenwärtigen Zeit können wir hier absehen, da sich die ursprünglichen Verhältnisse trotz alledem noch bestens überschauen lassen.

Den in südwestlicher Richtung kommenden Uruguay entlang dringt hier der Regenwald am weitesten nach Süden vor, in seinen letzten Ausläufern sogar bis an das südliche Ufer des La Plata (Punta Lara); die meist senkrecht auf dem Uruguay stehenden Nebenflüsse (Turvo,

Commandaí, Ijuí) bilden die Leitbahnen für das Vorrücken des Waldes nach Osten. Von deren Tälern aus, die bei der geringen Meereshöhe von 3-400 Metern flach auf dem wenig zerschnittenen Lande liegen, greifen die Waldsäume nach beiden Seiten aus, sodass sie die letzten 20-30 Kilometer vor dem Uruguay zur Vereinigung kommen. In östlicher Richtung franst sich diesser Waldsaum auf, wobei oft viele Kilometer lange Halbinseln in den Kamp hineinragen, während dieser in ebensotiefen Buchten in den Wald einschneidet. Den Vorsprüngen des Waldes, die meist die Niederungen besetzen, sind zahllose Waldinseln vorgelagert, die man ihrer Gestalt nach mit dem Guaraní-Wort "Capões" — Rundwälder bezeichnet; hinter den Einschnitten des Kamps liegen ähnlich gestaltete Kampinseln mitten im Regenwald. Diese Verhältnisse zeigen ihre reinste Ausprägung südlich des Ijuí, wo die ganze Oberfläche etwa zu gleichen Teilen in Kamp und Rundwälder aufgeteilt ist.

Es ist hier nicht der Ort, die Tatsache der Waldwanderung und Waldausbreitung zu ungunsten des Kamps zu beweisen; worauf es kommt, das ist der Unterschied, der sich im Vergleich zur Vernichtung des Araukarienwaldes zeit.

Beim Araukarienwald geschieht der Sieg des Regenwaldes durch Unterwanderung, Durchsetzung und Überwucherung; der entscheidende Angriff wird von den Arten des inneren Regenwaldes geführt.

Beim Kamp ist ein solcher Vorgang von vorneher ein undenkbar. Der mit dichten Horstgräsern und unzähligen Kräutern und Zwergsträuchern bekleidete, nährstoffarme und von Hitze und Kälte und blendendem Sonnenlicht betroffene Boden lässt die Streusiedlung der Waldarten nicht zu.

Die Waldbildung beginnt daher unweigerlich an einer Stelle, wo der Boden die Erstansiedlung vom höheren Sträuchern und Stauden zulässt. Der von Natur dazu gegebene Raum sind die Uferränder der Bäche und

kleinen Wasserläufe, nicht zuletzt die feuchten Quellgründe am Fusse der Hügelwellen; oft genügt auch ein einfacher Wasserriss, die Anwesenheit von Felsblöcken oder die von der Zerstörung der Termitennester herrührende Grube.

Hat sich auf diese Weise einmal ein Kern von Gebüsch gebildet, dann siedeln sich in seinem Schutz die ersten Waldarten an. Zu Anfang sind es regelmässig die Arten des Waldrandes, unter denen örtlich *Sebastiania klotzschiana* eine wichtige Rolle spielt. In dem von ihrem Wurzelwerk aufgelockerten und von ihrer faulenden Blattschicht gedüngten Boden erscheinen dann sehr bald auch einige der hohen Waldbäume, vor allem solche mit fliegenden Früchten wie *Cordia trichotoma* und *Patagonula americana*. Während sich der älteste Kern der beginnenden Waldinsel durch das Hinzukommen der ersten Kletterer und der unteren Stockwerke verdichtet und in die Höhe strebt, werden die zuerst angesiedelten Sträucher an den Rand gedrängt und rücken in äusserst langsamem aber unaufhaltsamem Kampf gegen den reinen Graskamp vor. Die oben genannte *Sebastiania klotzschiana* mag als Schulbeispiel dafür dienen. Die trockenen Kapsel Früchte zerspringen bei der Reife gewaltsam und streuen die Samen bis auf einige Meter Entfernung. Aussicht auf Fortkommen haben aber nur die Samen, die unmittelbar an den Aussenrand fallen, wo sie unter dem Schutze der nach dort geneigten und einseitig nach aussen entwickelten Krone aufgehen; was nach innen fällt, kommt nicht mehr durch, weil die schnellwachsenden Arten des Waldinnern die Sämliche überwuchern; und was zu weit nach aussen gelangt, geht im Gras zugrunde.

So kommt es, dass alle diese Waldkerne konzentrisch wachsen und deshalb runde oder abgerundete Umrisse zeigen. Ein schmaler Saum von Vorläufern wie *Sebastiania klotzschiana* zieht sich rings herum. An der Aussenseite reicht das Blätterdach bis auf den Boden, weil die licht-



hungrigen Vorläufer von innen her durch die ganz anders veranlagten Arten des Waldinnern rücksichtslos bedrängt werden.

Diese Ausbreitung des Regenwaldes, die man in tausend Abänderungen überall in Südbrasilien beobachten kann, wo der Kamp mit ihm zusammentrifft, geht mit einer ganz unglaublichen Langsamkeit voran. Messungen darüber gibt es nicht, und die Schnelligkeit mag auch sehr unterschiedlich sein; Anhaltspunkte aber lassen sich aus der Beobachtung gewinnen, dass oft in weniger als zehn Metern Entfernung vom heutigen Rande schon Waldriesen stehen, deren Kernholz nicht in einem Jahrhundert aufgebaut werden konnte. Es ist ganz erstaunlich, wie solche Waldinseln, oft von weniger als einem halben Kilometer Durchmesser, in ihrem Innern schon ganz das Gepräge des reifen Regenwaldes zeigen.

Es zeigen sich demnach auch bei der Berührung mit dem Kamp die gleichen Tatsachen wie beim Araukarienwald: einmal wird nämlich der Kamp immer und überall, sofern seine Bodendecke es zulässt, vom Walde in Besitz genommen, wenn auch die Art der Überwanderung verschieden ist; dann zeigt sich, genau wie beim Araukarienwald, dass der Kamp örtlich älter ist als der Wald, woraus ein neuer Anhaltspunkt für die Florengeschichte Südbrasilien gewonnen werden kann.

Auch die dritte, am Schluss der Untersuchung über den Araukarienwald betonte Tatsache fehlt nicht: Der Sieg des Waldes ist restlos, der Untergang des Kamps ebenso restlos. Der Wald bringt an der Berührungsfläche keine "präadaptierten" Neuformen hervor, obwohl man das doch gerade hier erwarten dürfte; und der Kamp rettet keinen einzigen seiner Stämme durch Umprägung in den Wald. Ein schlagendes Beispiel sind die Compositae und Gramineae, die mit rund 800 Arten einen Grossteil des Kampbewuchses stellen; im Walde aber tritt nur eine verschwindend kleine Zahl von Arten



aus diesen Familien auf, und diese sind von den Kamparten dermassen verschieden, dass an eine unmittelbare Ableitung garnicht gedacht werden kann. Wir haben es vielmehr mit einer Trennung von Regenwald und Kamp zu tun, wie sie sauberer garnicht gedacht werden könnte; noch viel besser als beim Araukarienwald sehen wir hier, wie ein gewaltiger Naturversuch uns nichts von einen artenschaffenden Auslese darbietet.

### III. Uruguaywald und südliche Waldgrenze.

In der floristischen Übersicht wurden 73 Arten, das sind 18,25% durch Fettdruck herausgestellt; das sind die Arten, die wohl noch am Paraná und Uruguay vorkommen, in den Regenwäldern am Südrand des Hochlandes dagegen fehlen. Einige wenige davon, wie *Aspidosperma polyneuron*, *Cecropia adenopus*, *Euterpe edulis* bleiben schon im Tal des Iguaçu zurück, aber fast alle anderen reichen südlich bis auf riograndischen Boden.

Wie eingangs erwähnt, fällt die Südgrenze des geschlossenen Regenwaldes mit der Steilstufe des südbrasilianischen Hochlandes zusammen, die den Staat Rio Grande do Sul von Osten nach Westen in zwei fast gleichgrosse Teile trennt. Die grösste Breite erreicht dieser Waldgürtel nördlich von Porto Alegre, wo er stellenweise 150 Kilometer überschreitet; der durch den Durchtritt der Flüsse mannichfach und tief zerlegte Steilrand der Serra Geral bietet hier besonders günstige Verhältnisse

Eben dieser Teil des Regenwaldes ist zum Vergleich mit dem Uruguaywalde ausgewählt worden: die ausgesonderten Arten kommen hier ganz sicher nicht mehr vor, da sie mir in mehr als zwanzigjähriger Sammelarbeit nicht hätten entgehen können; nur zwei Fälle sind mir bekannt, *Cyrtanthera pohliana* und *Aloysia platyphylla*, deren Fundorte aber weiter westlich nach der Mitte des Staates hin liegen.

Bevor wir die Erörterung weiterführen, muss noch erwähnt werden, dass sich im östlichen Teil des Regenwaldes, vor allem in seinem mit der atlantischen Küste gleichlaufenden Ende zwischen dem 30. und 29. Breitengrad manche Waldarten bemerkbar machen, die sonst in dem hier betrachteten Walde völlig fehlen; es sind dies die südlichsten Ausläufer des mittelbraslianischen Küstenwaldes, der im Süden von Bahia beginnt und auf dem 30. Breitengrad endet. Eine genaue Aufstellung ist mir derzeit noch nicht möglich, aber es handelt sich sicher um mehr als hundert Arten, vor allem Orchideen und Bromeliaceen.

Was nun zunächst aus der Gegenüberstellung hervorgeht, ist der Artenverlust auf der Wanderung; bei besserer Durchforschung des Uruguaywaldes mögen sich die 18 Prozent auf 25 erhöhen, die auf der Wanderung über das nordwestliche Hochland und den Südrand des Hochlandes entlang zurückgeblieben sind. Entscheidende ökologische Gründe lassen sich nicht dafür geltend machen, so nahe diese Erklärung auch zu liegen scheint. Einige Arten haben es selbst übernommen, zu beweisen, dass einzig und allein die geschichtlichen Umstände der Wanderung die Schuld daran tragen, dass nicht auch die übrigen an die Südgrenze gelangt sind. *Euterpe edulis* ist eine mittelhohe Waldpalme, die im Westen schon im Tal des Iguaçu zurückbleibt, obwohl sie auch am Uruguay zweifellos gut fortkommen könnte; dieselbe Art nun kommt auch im Küstenwalde vor und tritt durch die Pforte von Tôrres in den riograndischen Regenwald über, wo sie nesterweise bis zur Mitte des Staates reicht: dass sie von der Küste in Rio Grande do Sul eingewandert ist und sich vier Breitengrade südlicher als ihr letztes Vorkommen im Westen ebenso wohl befindet wie dort, kann füglich nicht bezweifelt werden. Ähnlich verhält sich *Philodendron selloum*, die im Uruguaywalde zwar bis zum 28. Breitengrad vordringt, am Südrande des Hochlan-

des aber fehlt, bis sie in der Nähe des Meeres wieder auftaucht als Ausläufer des Küstenwaldes. *Dioclea megacarpa* zeigt die gleiche Verbreitung. Eine eingehende Untersuchung würde sicher noch manche andere Arten erbringen, die im Westen zurückbleiben, im Osten aber bis äussersten Südgrenze des Regenwaldes vordringen, was nur den geschichtlichen Wechselfällen der Wanderung zugeschrieben werden kann.

Somit hat auf der Wanderung des Regenwaldes von der Nordwestecke von Rio Grande do Sul bis auf den Schnittpunkt des 29. Breitengrades mit dem 51. Längengrad eine Artenverminderung um den vierten Teil des Bestandes stattgefunden. Im Vergleich zum Tal des Uruguay bedeutet das die Abwesenheit einiger das Waldbild stark beeinflussender Arten wie die bis zu zwei Metern hohe Überpflanze *Philodendron selloum*, der für Waldlichtungen und felsige Stellen kennzeichnende brasilianische Drachenbaum *Cordyline dracaenoides*, die wunderhübsch blühenden, mannshohen Stauden des Unterwuchses *Dichorisandra aubletiana* und *Hamelia patens* und vor allem die Baumriesen des obersten Stockwerkes *Chorisia insignis*, *Alchornea sidifolia*, *Holocalyx balansae*, *Peltophorum dubium*, *Balfourodendron riedelianum* und *Diatenopteryx sorbifolia*. Der allgemeine Charakter des Waldes leidet aber darunter kaum, zumal im äussersten Osten, wo entsprechende Arten aus dem Küstenwald einrücken.

Die gleiche Tatsache der Bestandverdünnung bei gleichbleibender Masse erhellt auch daraus, dass kaum je eine Waldgattung in Rio Grande do Sul anzutreffen ist, die mehr als zehn Vertreter hat; nur einige Orchideengattungen wie *Oncidium*, *Pleurothallis*, *Octomeria* machen davon eine Ausnahme, wahrscheinlich auch die Gattung *Mikania*. Als kennzeichnende Beispiele mögen drei Gattungen der Rubiaceae genannt werden, die einen Grossteil des zweiten und dritten Stockwerkes in den süd-

amerikanischen Regenwäldern bilden; Psychotria mit nahezu 100 brasilianischen Arten und nur 5 riograndischen; Rudgea mit etwa ebensovielen in Brasilien und nur einer in Rio Grande do Sul; Faramea mit ebenfalls etwa 100 tropisch-amerikanischen Arten, davon nur 2 in Rio Grande do Sul. Diese allgemeine Artenverarmung geht auch daraus hervor, dass die in der Übersicht genannten 400 Arten sich auf 81 Familien und 242 Gattungen verteilen; dadurch entfallen nur rund 5 Arten auf die Familie und nur rund 1,6 Arten auf die Gattung.

Die weitaus wichtigste Tatsache aber, die hier für die Schlussbetrachtung festgehalten werden muss, ist das **völlige Fehlen endemischer Regenwaldarten in Rio Grande do Sul**. Bei mehr als neunzig vom Hundert lässt sich diese Behauptung ohne weiteres belegen; die übrigen schwinden in der Masse als die Kenntnis der Flora zunimmt. Ein klassisches Beispiel sind die Orchideen, bei denen nach der Übersicht Schlechters (1926) mehr als ein halbes Hundert "Endemen" verzeichnet waren. Die neueren Untersuchungen, besonders von Pabst, haben gezeigt, dass diese "Endemen" entweder zu schon beschriebenen und auch in Mittelbrasilien vorkommenden Arten gehören, oder, falls sie aufrecht erhalten werden müssen, auch weiter im Norden auftreten; auf diese Weise sind nur ganz wenige unklare Fälle übriggeblieben, deren Bereinigung nur eine Frage der Zeit sein wird. Ein weiteres Beispiel bilden in der Liste: *Ruellia angustiflora* und *Buettneria australis*. Die erstere war in der mir zugänglichen Literatur nur für Rio Grande do Sul bekannt, was bei der grossen Häufigkeit der Art — sie befindet sich 48 mal in meiner Sammlung — völlig unwahrscheinlich war; tatsächlich tritt sie vom äussersten Norden des hier betrachteten Gebietes bis zur Südgrenze des Regenwaldes auf. Die zweite wurde im Schrifttum nur für Santa Catarina und Rio Grande do Sul genannt, kommt aber nach meinen Beobachtungen auch im Tal des Iguaçu vor,



von wo aus der Anschluss nach Norden sieher nicht fehlt.

Man wird gegen die obige Behauptung einwenden, dass sie für ein unvollständig erforschtes Gebiet zum mindesten verfrüht ist und unter der Unsicherheit des Artbegriffes leidet. Dagegen stelle ich den methodisch richtigen Grundsatz, dass die unklaren Fälle von den geklärten aus beurteilt werden müssen: Wenn in neunzig von hundert Fällen kein Zweifel über die Richtigkeit des Satzes besteht, wenn die zweifelhaften Fälle nach Massgabe besserer systematischer und pflanzengeographischer Kenntnisse sich einer nach dem andern lösen, und wenn von den ungeklärten Fällen keiner positiv zur Annahme der Beschränkung auf Rio Grande do Sul zwingt, dann besteht der Satz zu recht; in diesem Zusammenhange lohnt sich übrigens der Hinweis auf die an der Berührungsfläche von Regenwald und Araukarienwald und Regenwald und Kamp gemachte Erfahrung: hier, wo nach neudarwinistischer Auffassung die schönste Gelegenheit zur langsamen Umprägung der Arten gegeben wäre, geschieht nichts dergleichen.

#### IV. Uruguaywald und Küstenwald.

Schon in der Einleitung wurde darauf hingewiesen, dass ausser dem vom oberen Uruguay kommenden Regenwald noch ein zweiter Storm am Aufbau der südlichen Waldgrenze teilnimmt, nämlich der sich von Süden von Bahia bis zum 30. Breitengrad erstreckende Regenwald der Küste. Es handelt sich wesentlich um den schmalen Streifen Küsten- und Bergwald, der den vom Passat mit Feuchtigkeit gesättigten Steilrand der Serra do Mar, im südlichsten Teil auch der Serra Geral, überkleidet, Nachdem die Breite und Auflösung der Serra do Mar noch an der mittleren Küste von Sta. Catharina diesem Walde grosse Ausbreitungsmöglichkeiten gegeben hat, wird sein Raum im äussersten Südzipfel dieses Staates



auf weniger als 50 Kilometer zusammengedrängt; beim Eintritt in Rio Grande do Sul — Tôrres — mag der für die Einwanderung des Küstenwaldes zur Verfügung stehende Weg zwischen dem Steilrand des Hochlandes und dem Meer höchstens noch 25 Kilometer Breite aufweisen.

Im Vergleich zu dem Uruguaywalde kann man den Küstenwald floristisch in folgende Gruppen aufteilen: solche, die allen Regenwäldern in Südbrasilien gemeinsam sind; solche, die in beiden Strömen nach Süden wandern, aber in deren Verbindungsstück fehlen; solche, die sich auf den einen oder den anderen Strom beschränken; dazu kommt eine gute Anzahl von unklaren Fällen.

Es besteht zurzeit noch nicht die Möglichkeit, eine zahlenmässige Zergliederung des Küstenwaldes in Sta. Catharina zu unternehmen; sie ist auch für den Zweck der vorliegenden Arbeit nicht nötig, denn das, worauf es hier ankommt, drängt sich dem sammelnden und beobachtenden Botaniker sofort auf. Ich meine damit den ganz aussergewöhnlichen Unterschied zwischen dem catharinser Küstenwald und dem riograndenser Regenwald. Während der Einstrom aus dem Küstenwald wegen der Enge der Pforte von Tôrres verhältnismässig schwach ist und nach dem Innern von RGS hin bald versiegt, beginnt nördlich von Tôrres ein floristische Zusammensetzung des Waldes, die auf den an riograndische Verhältnisse gewöhnten Beobachter einen fremdartigen Eindruck macht. Persönlich kenne ich diesen Wald zwar nur im unmittelbaren Norden von Tôrres und in der Umgebung von Florianópolis; aber die in vollem Gange befindliche Bestandaufnahme dieses Waldes in Brusque und Itajaí durch R. Reitz verstärkt die weiter im Süden gewonnene Überzeugung, dass mindestens die Hälfte aller Arten nicht bis Rio Grande do Sul reicht. Am auffälligsten ist der gewaltige Reichtum an Orchideen und Bromeliaceen, zwei Familien, die im Westen stark zurücktreten; die Melastomataceen, im Westen auf einige Arten bes-

- schränkt, spielen hier eine entscheidende Rolle; geradezu erstaunlich ist die Zahl der Myrtaceen, die im Uruguaywalde nur ärmlich vertreten sind.

Diese allgemeine Kennzeichnung des catharinenser Küstenwaldes genügt, um die Behauptung zu beweisen, dass Rio Grande den weitaus grössten Teil seiner Waldarten aus dem Stromgebiet des Paraná und Uruguay, und nicht von der Küste her erhalten hat. Das ist um so erstaunlicher, als die südlichsten Teile des Küstenwaldes dem heutigen Waldgebiet von Rio Grande do Sul vielmals näher liegen als der obere Uruguay. Unter gleichen Bedingungen wäre zu erwarten, dass der ganze östliche Teil der Serra Geral in Rio Grande do Sul vornehmlich mit Einwanderern von der Küste her besetzt worden wäre; das ist aber in einem so geringem Mass der Fall, dass besondere Gründe dafür vorhanden sein müssen.

Darunter ist der wichtigste wohl die Enge der Pforte von Tôrres. Lehrreich sind in dieser Hinsicht die Beobachtungen am Ostrand des riograndischen Hochlandes, das nördlich von Torres in einer einzigen Steilmauer von tausend Metern Höhe gegen die schmale Küstenebene von Süd-Sta. Catarina abfällt. Der Küstenwald säumt überall den Fuss dieses Walles und brandet an günstigen Stellen einige Hundert Meter daran in die Höhe; kein einziger Bestandteil seiner höheren Stockwerke gelangt aber bis auf das Hochland selbst. Was man dort in den Araukarienwäldern an Vertretern des Küstenwaldes antrifft, gehört samt und sonders zu den untersten Stockwerken und zu den Epiphyten, ohne dass es zu der im Westen beschriebenen Durchsetzung und Überwucherung der Araukarienwälder kommt. Dafür ist das Klima dort oben zu neblig und zu kalt (Frosträchte von Mai bis November und Schnee im Juli).

Da alle Flüsse des Hochlandes am Ostrande selbst entspringen und nach Westen gehen, bot sich dem Küstenwald keine Möglichkeit, anderswo in Rio do Sul ein-

zudringen als zwischen Gebirgswall und Meer. Ob dies allerdings der einzige Grund ist, mag dahingestellt bleiben. Tatsache ist, dass der Küstenwald sowohl in seiner floristischen Zusammensetzung als auch in seinem ganzen Gepräge ein weit tropischeres Aussehen bietet als der Uruguaywald; dass er sich so weit im Süden halten kann, mag dem ausgeglichenen Klima der Küste verdankt werden. Weiter im Innern von Rio Grande würde der mehr und mehr kontinental werdende Klimacharakter wahrscheinlich vielen Arten des Küstenwaldes nicht mehr zuträglich sein. Schliesslich mag an der sparsamen Einwanderung des Küstenwaldes in Rio Grande do Sul auch die erdgeschichtliche Gestaltung der Küste in der jüngsten Vergangenheit schuld sein. Allem Anschein nach ist die dem Gebirgswall im südlichsten Sta. Catharina und nordöstlichen Rio Grande vorgelagerte Ebene erst vor kurzem durch Hebung entstanden, ja, es bestehen begründete Anzeichen dafür, dass die Hebung noch bis die Gegenwart andauert. War aber die Küstenebene bis vor kurzem überschwemmt, dann gab es für die Einwanderung des Küstenwaldes nach Rio Grande do Sul nur den schwierigen und schmalen "Kletterpfad" die Felswände der Steilstufe entlang.

Für die in Rio Grande do Sul eingedrungenen Bestandteile des Küstenwaldes gilt das gleiche wie für den Uruguaywald: keine einzige neue Art ist aus den von dort kommenden Stämmen entstanden. Da es sich um eine verhältnismässig geringe und nach ihrer geographischen Vertretung gut gekennzeichnete Gruppe handelt, kann der Beweis nahezu restlos geführt werden.

## V. Schlussbetrachtungen.

Überschaut man den grossen Naturversuch, den die Einwanderung des Regenwaldes in das Gebiet des südbrasilianischen Kamps und Araukarienverbandes darstellt, so ist folgende Tatsache die bemerkenswerteste von allen:

Südlich des Uruguayflusses als Nordgrenze von Rio Grande do Sul und südlich der Pforte von Tôrres als Nordgrenze gegen den Küstenwald ist im Regenwald keine einzige neue Arte entstanden.

Obgleich der Beweis aus der Bestandaufnahme und geographischen Vergleichung sich derzeit noch nicht bis in die letzten Einzelheiten führen lässt, wächst die Wahrscheinlichkeit mit jedem Tag und nähert sich der restlosen Sicherheit. Die Erreichung dieser Sicherheit ist um so gewisser in Aussicht, als wir bei der Untersuchung der Berührung von Regenwald und Araukarienverband und Regenwald und Kamp mit aller nur wünschenswerten Gewissheit unmittelbar beobachten können, warum keine neue Arten entstanden sind, nämlich einfach deswegen, weil der obsiegende Teil seine Überlegenheit ausschliesslich seinen bereits früher vorhandenen Bestandteilen verdankt, und weil der unterlegene Teil spurlos mit allen seinen Bestandteilen verschwindet. Bei einem derartigen Vorgang — ich wiederhole noch mals, dass er sich in dem ganzen Gebiet mit restloser Sicherheit aus der unmittelbaren Beobachtung ergibt — entstehen natürlich keine neuen Arten, wenigstens nicht im Sinne von Präadaptation, Auslese des Lebenstüchtigsten und allmählicher Verschiebung der Formen.

Man könnte sich nun mit dieser Feststellung begnügen, und im Sinne der neudarwinistischen Auffassung über die Entstehung neuer Arten sagen, es seien eben im Bestand der südbrasilianischen Phanerogamenflora keine präadaptiven Erbänderungen vorhanden, oder die seit dem Einbruch des Regenwaldes in den Araukarienwald und Kamp verflossene Zeit sei zu kurz, um eine merkbare Auslese neuer Formen zu schaffen.

Beide Einwände scheinen mir nicht berechtigt zu sein, oder besser, den Kern des Problems überhaupt nicht zu treffen. Nehmen wir den ersten vor!

Da ausser dem Araukarienwald und dem Kamp des



Hochlandes auch alle anderen Florentschichten des südlichsten Brasilien (zum Beispiel die Kampflora der Mitte und des Südwestens, die Inselflora der Granithügel des Südostens, die Sand- und Sumpfflora der Küste) in der Berührung mit dem wandernden Regenwald genau das gleiche Schicksal erleiden, während des Regenwald selbst seinen Artenbestand fortwährend verdünnt, ohne je eine den neuen Verhältnissen besser entsprechende Form zu erzeugen; so müsste letzten Endes die gesamte Phanerogamenflora Südbrasilien der "präadaptierten" und auslesbaren Formen bar gewesen sein; und da der Vorgang heute noch andauert, müssten solche Ausgangspunkte neuer Arten auch heute noch fehlen. Was das bedeutet, mögen folgende Zahlen nahelegen. Mein vor einem Jahr aufgestelltes, seitdem aber durch mancherlei Änderungen betroffenes Verzeichnis sämtlicher für Rio Grande do Sul in betracht kommender Blütenpflanzen enthält 4.183 Arten in 901 Gattungen und 152 Familien. Es ist sehr schwer zu begreifen, wieso ein so bedeutender Teil der südamerikanischen Flora der "präadaptiven" Erbänderungen bar sein sollte, zumal de allerunterschiedlichsten Gruppen des Systems darin vertreten sind. Die Schwierigkeit wächst noch, wenn man bedenkt, dass ausser Wüsten, Kältegegenden und Hochgebirg alle wesentlichen Formationen der Pflanzenwelt vorhanden sind, vom Meeresstrand und Sumpf bis zum königlichen Hochwald.

Es gilt auch nicht die Entschuldigung, als ob die auslesenden Ursachen nicht genügend wirksam wären. Ich will hier von den schwer fassbaren Unterschieden klimatischer Art absehen und nur noch einmal auf die Art und Weise zurückkommen, wie der Regenwald gegen den offenen Kamp vorrückt. Die Steppe ist so völlig ungeeignet zur Ansiedlung der Waldarten, dass deren Einbruch nur an Stellen geschehen kann, wo der reine Kampcharakter bereits zerstört ist. Was dann vor sich geht, ist nicht ein



Angleichen der Waldarten an den Steppenboden, sondern ein Angleichen des Bodens an den Wald und durch den vorrückenden Wald selbst; und nicht ein Angleichen der Steppenarten an den veränderten Boden, sondern ihr restloser Untergang zusammen mit der Veränderung des Bodens. Der Wald schafft sich seinen eigenen Boden und sein eigenes Kleinklima, wenigstens in den reifen Teilen, die beide von dem anstossenden Kamp völlig abweichen. Da die Berührungsfläche zwischen Kamp und Regenwald und Regenwald und Araukarienverband in Südbrasilien in die Tausende von Kilometern geht, wo die Wirkursachen der Umwelt in Klima und Boden in einer unfassbaren Mannigfalt und Verwicklung auftreten, so bleibt wiederum nur ein vernünftiger Schluss übrig: **Wenn sich dabei nichts zeigt, was der neudarwinistischen Auffassung recht gäbe, so kann das nur sein, weil nichts vorhanden ist.** Man beruft sich vielfach auf die Wirkursache "Zeit", wobei man schon gleich zu Beginn den Missgriff begeht, die Zeit als reine Dauer, losgelöst von der geschichtlichen, Verumständung zu betrachten; die Entstehung neuer Formen würde sehr lange Zeiträume beanspruchen, und wenn sich die Wirkung der nach neudarwinistischer Auffassung verlaufenden Artenbildung im südbrasiliansichen Regenwald noch nicht gezeigt hat, dann mag das von der nicht genügend langen Zeit der Einwanderung herkommen.

Es kann also die Frage gestellt werden, wie lange es wohl her ist, seitdem die ersten Vorposten des Regenwaldes über den Uruguay nach Rio do Sul gekommen sind; aber es gibt kein Mittel, eine auch nur halbwegs gestützte Angabe zu machen. Um wieviel ein Waldrand im Jahr oder im Jahrzehnt gegen den Kamp vorrückt, ist niemals gemessen worden; da es vielfachen Schwankungen Und Unterschieden unterliegt, würden erst Hunderte von Beobachtungen ein brauchbares Mittel erge-

ben. Damit aber wäre über die früher vielleicht anders gelagerten Verhältnisse gar nichts ausgesagt.

Das einzige, was wir mit Sicherheit feststellen können, ist, dass der Regenwald die jüngste Florenschicht in Südbrasilien darstellt. Zudem scheint genügend bewiesen zu sein, dass die Einwanderung im Gefolge einer Regenzeit eintrat, die trockenere "Kampzeit" ablöste. Das mag tief ins Quartär zurückreichen, aber irgendein ein brauchbarer Anhaltspunkt dafür ist mir nicht bekannt.

Es hat auch gar keinen Zweck, mit unbewiesenen und unbeweisbaren Vermutungen ein müßiges Spiel zu treiben. Was wir sehen, ist einfach dies: Alle Arten des Araukarienwaldes und des Kamps gehen restlos im Regenwald unter, der zwar mit veränderter "Taktik", aber in keinem Falle unter Erzeugung neuer Arten vordringt. Bei dieser Lage der Dinge spielt eine lange oder kurze Zeit gar keine Rolle. Die Entstehung neuer Arten nach neodarwinistischer Auffassung in der Gegenwart ist damit rundweg ausgeschlossen. Dass es früher nicht anders gewesen sein kann, davon legt der gewaltige floristische Unterschied zwischen dem Regenwald und allen anderen Florenschichten Südbrasilens einen durchschlagenden Beweis ab. In früheren Jahrgängen dieser Zeitschrift (1952, 1953) habe ich zwei der wichtigsten Familien eingehend daraufhin untersucht. Von den 545 damals mir erreichbaren Kompositen konnten nur 14 = 2.56% mit Sicherheit dem Regenwalde zugeschrieben werden; von den 258 Leguminosen nur 39 = 15%. Irgendeine Möglichkeit einer gegenseitigen Ableitung, die auch nur mit einem Mindestmass von Wahrscheinlichkeit gestützt werden könnte, ergab sich nicht. Stichproben, wenn auch weniger streng durchgeführt, haben in allen Fällen zu dem gleichen Ergebnis geführt.

Damit stehen wir vor folgendem, durch unmittelbare Beobachtung gesichertem Endergebnis:

Die Florenschichten des südlichsten Brasilien im Verhältnis zum Regenwald, und der Regenwald im Verhältnis zu den übrigen Florenschichten, sind mindestens seit dem ersten Beginn der Einwanderung des Regenwalds in ihrer Formenbildung erstarrt; der Regenwald selbst ist auch in sich selbst dieser Erstarrung anheimgefallen.

Ich bin gewiss kein Gegner der geschichtlichen Formentfaltung in den Lebensreichen; ich sehe aber keine Möglichkeit, obige, einem gewaltigen Naturversuch entnommenen Tatsachen mit dem genetisch ausgerichteten Neudarwinismus in Einklang zu bringen. Ohne mich von der schmalen Unterlage einer örtlichen Flora aus auf Verallgemeinerungen zu wagen, will es mir doch scheinen, wir täten gut daran, in allen Fragen um das Lebendige dem Naturversuch den Vorzug vor dem Laboratoriumsversuch und der mathematischen Formel zu geben. Letzten Endes ist das Problem der Entstehung neuer Arten eine geschichtliche Frage, an die also auch mit geschichtlichen Methoden herangegangen werden muss; Geschichte aber lässt sich niemals im Laboratorium wiederholen oder in mathematische Formeln einfangen. Zum Schluss entziehe ich mich nicht dem Bewusstsein, dass obiges Ergebnis einen rein verneinenden Charakter trägt; wie die im Verlauf der Geschichte der Lebensreiche ganz sicher und zu vielem Malen aufgetretene Entstehung neuer Arten vor sich gegangen ist, darüber enthält die Untersuchung nichts. Ich hoffe aber, auf ähnlicher Fährte einmal zu einer positiven Darstellung dieses mittelsten Problems alles Lebendigen zu kommen.

Pôrto Alegre, den 19. Oktober 1954.



## A FLORA FANEROGÁMICA DOS APARADOS

### RIOGRANDENSES

B. Rambo SJ

#### ZUSAMMENFASSUNG

Der Schauplatz der vorliegenden Arbeit ist der 1000-1200 Meter senkrecht nach Osten abfallende Bruchrand des südbrasilianischen Hochlandes im Staate Rio Grande do Sul, zwischen dem 28. und 29. Grad südlicher Breite und den 50. Längegrad entlang.

Auf Grund meist eigener Sammlungen und Beobachtungen in den Jahren 1937-1954 versucht der Verfasser ein möglichst vollständiges Bild dieser gemässigten Bergflora zu zeichnen; es zerfällt in folgende Teilansichten:

1. Ein Verzeichnis aller bis jetzt dort festgestellten und sicher bestimmten Phanerogamen; es ergeben sich 742 Arten von drei bevorzugten Fundstellen, was etwa 17% der Phanerogamenflora von RGS entspricht (rund 4500 Arten).
2. Eine Verteilung dieser Arten auf die wesentlichen Formationen, wobei sich folgender Überblick bietet:
  - a. Araukarienwald mit 239 Arten
  - b. Grasflächen " 281 "
  - c. Sumpf " 170 "
  - d. Nebelwald " 27 "
  - e. Felsenheide " 25 "

Düber hinaus wird jede Art innerhalb ihrer Formation einem bestimmten "Stockwerk" zugewiesen, womit ihr Anteil am Aufbau besser zum Ausdruck kommt.

3. Eine Untersuchung des Verhältnisses der einzelnen Formationen zueinander, woraus hervorgeht, dass der Araukarienwald überall gegen die Grasflächen im Vorrücken ist, was mit einer starken



Zunahme der Niederschläge im letzten geologischen Zeitabschnitt erklärt wird und ein höheres Alter der Grasflächen beweist.

Der Vergleich zwischen Araukarienwald und dem von der Küstenebene heraufkommenden Regenwald zeigt, dass nur 84 Arten aus dem letzteren den Weg auf das Hochland gefunden haben; der Grund dafür liegt wesentlich in der um 4-5 Grad niedrigeren Temperatur mit Frostnächten von Mai bis November.

1. Eine Trennung der Arten nach den beiden grossen Gruppen, aus denen sich die südbrasilianische Flora zusammensetzt; danach gehören 545 Arten = 74% zu der hier "brasilianisch" genannten tropischen Gruppe, 197 = 26% zu der südlich gemässigten ("andinen"). Da letztere wegen ihrer Vereinzelung ein wirkliche Disjunktum bildet, wird ihr Anteil am Aufbau der Formationen eingehend dargestellt; dieser Anteil ist zwar überall unverkennbar, wird aber erst entscheidend durch die alles überragende und das ganze Landschaftsbild beherrschende Gestalt der Araukarie.
5. Eine Darstellung der auf den Ostrand des Hochlandes und seine nördliche Verlängerung bis nach Minas Gerais beschränkten Arten; es sind im ganzen 143 von 742 = 20%; von diesen gehören 48 = 33% zu den andinen, 95 = 67% zu den brasilianischen Stämmen.

Bei den andinen deuten alle Anzeichen darauf hin, dass sie die letzten Überlebenden einer im Süden beheimateten, mit dem Niederbruch des Ostflügels des Hochlandes im Meer versunkenen Flora darstellen. Die brasilianische Gruppe dagegen hängt sowohl räumlich wie systematisch so eng mit der südbrasilianischen Campos-Flora zusammen, dass man ihre Glieder als ortsentstandene Endemismen betrachten muss.

In der Schlusserwägung kommt der Verfasser auf die Tatsache zu sprechen, dass das ganze Vegetationsbild von Südbrasilien durch die Regenzeit eingeleitet und bestimmt worden ist, die in der heute noch anhaltenden Wanderung und Ausbreitung von Regenwald und Araukarienwald auf Kosten der Niedergrassteppe ihren besten Ausdruck findet; auch die übergrosse Feuchtigkeit des Ostrandes leitet sich aus der gleichen Ursache her. Während nun aber alle anderen Formationen des Hochlandes diese Wanderungen und Verschiebungen ohne die Hervorbringung einer einzigen neuen Art durchgemacht haben (siehe den Aufsatz über den Regenwald am oberen Uruguay in diesem

Jahrgang), geschah dies in erheblichem Masse am Ostrand, und zwar in der gleichen Zeit und aus den gleichen Stämmen. Es muss also bei der Entstehung neuer Arten noch etwas anderes im Spiele sein als die Auslese richtungsloser Mutanten; und diese entscheidende Wirkursache muss in der Natur der neuentstehenden Lebensräume selbst liegen.

Desde que em janeiro de 1937 tive o primeiro contato com a flora do planalto nordeste do Rio Grande do Sul, nunca mais deixei de sentir a atração que esta região até então praticamente inexplorada exerce sobre o botânico. Das primeiras visitas esporádicas, desenvolveu-se, no correr dos anos um plano estratégico para o levantamento completo desta flora, cabendo a parte dos fanerógamos a mim, e a parte dos briófitos e pteridófitos ao meu colega A. Sehnem SJ.

Este plano abrange todos os pontos decisivos daquele setor da Serra riograndense, ao longo de três linhas principais:

A primeira linha fecha o perímetro sudeste e sul, e oeste nas seguintes estações: Fazenda Engiert e Hôrto Florestal de Morrinhos no setor atlântico da Serra; S. Francisco de Paula, Gramado, Vila Oliva, Farroupilha e Estação S. Salvador no setor meridional; Vacaria (Fazenda da Ronda) e Passo do Socorro no extremo norte.

A segunda linha atravessa o território central, de sul a norte, ligando Tainhas, Jaquirana, Bom Jesús e Passo da Guarda no Rio Pelotas.

A terceira linha, finalmente, corre ao longo dos próprios Aparados, determinada pelas estações Taimbêzinho, Cambará e Serra da Rocinha.

A estações mais intensamente exploradas, com permanência de três a quatro semanas, são Vila Oliva, Cambará e Vacaria (Fazenda da Ronda); nas outras, as visitas somadas completam entre três e 10 dias, não contando explorações ocasionais e passageiras.

O trecho escolhido para o presente estudo corresponde à terceira linha de estações, em contato com os Aparados, isto

é, a série de precipícios de 1000-1200 m de altitude, que marca o termo abrupto do planalto em direção leste, constituindo ao mesmo tempo o limite político com Sta. Catarina.

A estação mais meridional é o **Taimbèzinho**, a 67 km ao nordeste de S. Francisco de Paula e à margem do caminho de cargueiros, que estabelece a ligação desta parte do planalto com Praia Grande ao pé da Serra, do lado catarinense. Uma gigantesca diáclase de 200-300 metros de profundidade a prumo e outros tantos de largura, ocupada pelo arroio Perdizes, um dos galhos geradores do Mampituba, ali penetra cerca de dez km no interior da muralha da Serra. As coleções foram obtidas, desde 1941 até 1954, em mais de dez visitas e em vários tempos do ano. A parte explorada abrange as próprias imediações do Taimbèzinho, com campos secos, turfeiras, banhados, porções rupestres e pinhais; foi feita também uma descida ao Taimbèzinho, limitada, porém, à sua porção superior. Ainda o trecho de cerca de 10 km de campos e pinhais, situado entre o Taimbèzinho e a borda externa dos Aparados na Serra do Fachinal; a matinha nebulosa deste último (grandemente destruída no incêndio de 1951); e a própria encosta da Serra até Praia Grande, foram, por diversas vezes, vasculhados. Ao todo, a superfície explorada abrangerá cerca de 10 km<sup>2</sup>. — O Taimbèzinho é a mais notável das estações botânicas nos Aparados riograndenses, contando com a vantagem de distar apenas 190 km de Porto Alegre, com boa estrada de acesso, de maneira que se podem realizar excursões proveitosas dum único dia. A destruição dos pinhais, nos últimos dez anos, tem despojado este recanto da componente mais majestosa de sua beleza natural.

**Cambará** está a cerca de 30 km ao norte de Taimbèzinho, sobre a estrada que liga S. Francisco de Paula com a fábrica de celulose no vale do rio Santana, e com a estrada Bom Jesús-Araranguá na Serra da Rocinha. Em começos de 1948 trabalhei quatro semanas nos arredores da vila e no trecho de campos e pinhais até os Aparados (Serra da Pedra). Enquanto a flora das imediações do lugar apresenta mais o

caráter geral do planalto, as turfeiras, a matinha nebular em torno do Taimbé da Pedra são mais extensas e mais ricas em espécies do que no próprio Taimbêzinho; infelizmente, só podem ser atingidas a cavalo e a pé. O trecho explorado é de 30 km<sup>2</sup>.

Desde Janeiro de 1942 até 1954 visitei seis vezes a **Serra da Rocinha**, demorando-me cada vez entre um e três dias neste altaneiro mirante da Serra riograndense. É o único lugar, na própria borda oriental do planalto, onde a estrada Bom Jesus-Araranguá permite o acesso fácil de carro. As explorações foram feitas de ambos os lados da estrada, abrangendo a matinha nebular, os campos turfosos, os trechos rupestres e os pinhais no vale supremo do Rio das Antas. A superfície examinada não ultrapassa 3-4 km<sup>2</sup>, onde foi feito um estudo intensivo e minucioso; para complemento foi feito um reconhecimento rápido até o lugar Rocinha ao pé da Serra.

Na base de muitos milhares de espécimens colhidos nestes três lugares, quero tentar um quadro florístico geral dos Aparados, excluindo os briófitos e pteridófitos; as determinações foram feitas, na maioria, por Karl Emrich e B. Rambo em colaboração de mais de dez anos; em outros casos, apoiam-se sobre a autoridade de especialistas.

Fora dêste lado meramente florístico, os aspectos ecológico e fitogeográfico foram delineados, na medida do possível, para oferecer um esboço geral desta flora dentro do conjunto brasileiro e sul-americano.

Minha finalidade principal, porém, foi de discutir, na base de dados abundantes e exatos, o problema da origem histórica das espécies, tal qual se apresenta numa aproximação guiada por todos os elementos acima indicados.

Embora a grande maioria das espécies tenha sido coletada por mim próprio, tenho que agradecer a valiosa contribuição do meu amigo e colega, o rev. Padre Raulino Reitz, do Herbário "Barbosa Rodrigues" de Itajaí, Sta. Catarina; do dr. João Dutra, falecido em 1939, que foi o primeiro botânico a por os pés no planalto do nordeste; do meu irmão de



ordem P. A. Sehnem SJ, estudioso dos musgos e fetos riograndenses e companheiro na maior parte das excursões.

## I. Lista geral da flora fanerógama dos Aparados riograndenses.

No intuito de condensar o maior número possível de informações, e facilitar a análise, esta lista é feita em seis colunas.

A primeira coluna, anteposta aos nomes, apresenta dois signos: uma letra maiúscula e um algarismo: a maiúscula significa as formações vegetais sumariamente consideradas, o algarismo, também sumariamente, o hábito de cada espécie; para não fazer repetições, deixo a ulterior explicação para o respectivo capítulo.

A segunda coluna contém, em ordem alfabética de famílias, gêneros e espécies, os nomes científicos; o critério geral na escolha do nome foi o seguinte: Onde existem monografias, revisões ou trabalhos parciais recentes e reconhecidos, adotei a nomenclatura destes; onde tal não se dá, e em todos os casos duvidosos, segui a nomenclatura da Flora Brasiliensis. A terceira coluna se compõe de uma a três maiúsculas, que são as iniciais das três estações em apreço: "C" = Cambará, "R" = Rocinha, "T" = Taimbêzinho.

A quarta coluna abrange a distribuição das espécies no território do RGS, tal qual figura no meu herbário: "Cl" = Centro leste, "Ln" = Litoral norte, "P" = todo o planalto, "Pl" = planalto leste, "RGS" = todo o Estado. O número posto indica, como índice de frequência, as coleções no meu herbário.

A quinta coluna dá uma idéia sumária da distribuição geográfica geral das espécies, como figura na literatura; as convenções serão explicadas no quadro geral no fim deste trabalho.

A sexta coluna, enfim, se refere ao parentesco de cada espécie com as camadas históricas da flora sulbrasileira; é



feita de três minúsculas, com a seguinte significação: "a" = andino, quer dizer, a camada de plantas, cujo centro de irradiação são, na América do Sul, os Andes médios e meridionais, sem ulterior discriminação; "b" = brasileiro, quer dizer, a camada de espécies no Brasil meridional, cujo foco de origem está no centro e no norte do Brasil, também sem ulterior divisão; apenas um número relativamente pequeno leva o distintivo "bs" = brasileiro, selva pluvial, por razões a serem discutidas mais adiante.

#### Acanthaceae

P 2 *Beloperone spathulata* Nees T P Ln 14 Bah-Ur bs

#### Alismataceae

T 2 *Echinodorus grandiflorus* (C. & S.) Mich. C RGS 16 Brs-Pat b

T 2 *Echinodorus longiscapus* Arech. T RGS 12 RGS, Ur b

#### Amaranthaceae

P 1 *Iresine celosia* L. R RGS 47 Mex-CH, Ur bs

C 2 *Pfaffia sericea* (Spreng.) Mart. CR RGS 47 MG-Ur b

#### Amaryllidaceae

T 2 *Alstroemeria isabelleana* Herb. CRT P Cl 25 MG-RGS a

T 2 *Alstroemeria sellowiana* Seub. CR Pl 10 SP-RGS a

P 4 *Bomarea edulis* Herb. T Pl 17 RJ-RGS a

T 2 *Hippeastrum vittatum* Herb. CRT Cl Pl 15 Pe Brs or a

C 1 *Hypoxis decumbens* L. C RGS 25 Mex-CH, Ur b

#### Anacardiaceae

P 3 *Lithraea brasiliensis* L. March. CT RGS 44 RJ-Ur, Mes b

P 2 *Schinus dependens* Ort. CRT RGS 28 Pe, Bo, Ars, Ur b

P 2 *Schinus spinosus* Engl. CT P 13 Brs mer b

C 3 *Schinus weinmannifolius* Mart. C RGS 40 SP-Ur, Mes b

#### Apocynaceae

P 4 *Mandevilla atrovioleacea* (Stadelm.) Woods. T Pl 1 MG-RGS b

C 2 *Mandevilla coccinea* (Hook. & Arn.) Woods. C RGS 28 MG-RGS b

P 4 *Mandevilla bridgesii* (M. Arg.) Woods. T Pl 1 Pe, Bo, RGS bs

C 3 *Mandevilla erecta* (Vell.) Woods. C P 11 MG-Ur b

#### Aquifoliaceae

P 3 *Ilex amara* Vell. CT P Cl 30 Brs mer, Mes b

P 3 *Ilex microdonta* Reiss. CRT Pl Cl 27 Par-RGS b

P 3 *Ilex paraguariensis* St. Hil. C P Cl 21 Bah-RGS, Mes b

P 3 *Ilex theezans* Mart. T Pl Ln 15 MG-RGS, Mes b

**Araceae**

N 6 *Philodendron sonderianum* Schott T P Ln 6 MG-RGS bs

**Araliaceae**

P 3 *Oreopanax fulvum* H. March. T Pl 9 MG-RGS b

**Araucariaceae**

P 5 *Araucaria angustifolia* (Bert.) O. K. CRT Pl 7 MG-RGS, M1 a

**Asclepiadaceae**

N 4 *Calostigma glabrum* Dene. T Pl 1 MG, RJ, RGS b

P 4 *Ditassa megapotamica* (Spr.) Malme C RGS 6 Par-Ur, M1 b

N 4 *Gonianthela acuminata* (Dene.) Malme T Pl 2 Brs mer, SC b

P 4 *Metastelma virgatum* (Poir.) Dene. T RGS 27 SP-RGS, Mes b

P 4 *Orthosia melantha* (Dene.) Malme CRT RGS 18 MG-RGS, Ars b

P 4 *Oxypetalum appendiculatum* Mart. & Z. C P Cl 25 MG-RGS, M1 b

C 2 *Oxypetalum erectum* Mart. & Zucc. RT Pl 7 MG-RGS b

**Basellaceae**

P 4 *Boussingaultia gracilis* Miers C RGS 12 MG-Ur, Ars bs

**Begoniaceae**

P 6 *Begonia fruticosa* (Klotzsch) A. DC. T Pl 7 RJ-RGS, M1 bs

P 1 *Begonia hilariana* A. DC. T Pl Ln 2 SC, RGS b

T 2 *Begonia semperflorens* Link & Otto CR RGS 46 RJ-RGS, Mes b

**Berberidaceae**

P 2 *Berberis laurina* Billb. CT Cl P 20 MG-Ur a

**Bignoniaceae**

N 4 *Anemopaegma prostratum* P. DC. T Pl 2 MG-RGS b

P 4 *Pithecoctenium echinatum* Jacq.) K. Sch. C RGS 24 AC-RGS, Ars bs

P 3 *Tabebuia alba* (Cham.) Sandw. C P 7 MG-RGS bs

**Borraginaceae**

P 2 *Cordia corymbosa* (L.) D. Don T RGS 44 Am-Ur, Ars b

C 2 *Thaumatococcyon sellowianum* (Cham.) Johnst. CRT Pl 28 SP-RGS a

C 2 *Thaumatococcyon tetraquetrum* (Cham.) Johnst. C P 9 Par, Parag-RGS a

**Bromeliaceae**

P 6 *Aechmea gamosepala* Wittm. T Pl Ln 3 SC, RGS, M1 bs

R 3 *Prionophyllum maritimum* (Bak.) Mez T Pl Cl Ln 7 SC, RGS b

P 6 *Tillandsia pulchella* Hook. C Pl Cl Ln 9 Ant-RGS, Ars bs

P 6 *Tillandsia usneoides* (L.) L. C RGS 15 USA-CH, Ur bs

P 6 *Vriesea mosenii* Mez T Pl Cl Ln RJ-RGS bs

P 6 *Vriesea philippo-coburgii* Wawra CT Pl Ln 5 RJ-RGS bs

P 6 *Vriesea platynema* Gaud. T Pl Cl 11 Ant-RGS, M1 bs

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

**Cactaceae**

P 6 <i>Rhipsalis houlletiana</i> Lam.	CRT	P Cl 16	MG-RGS	bs
P 6 <i>Rhipsalis lumbricoides</i> (Lem.) Lem.	C	RGS 11	SC, RGS, ER, Ur	bs
P 6 <i>Rhipsalis pentaptera</i> Pfeiff.	R	Pl 7	Brs mer	bs

**Callitrichaceae**

T 1 <i>Callitriche verna</i> L.	T	RGS 16	RGS, Ur, temp.	b
---------------------------------	---	--------	----------------	---

**Calyceraceae**

C 2 <i>Acicarpa tribuloides</i> Juss.	CR	RGS 30	Parag-Ur, RGS	a
---------------------------------------	----	--------	---------------	---

**Campanulaceae**

C 2 <i>Lobelia camporum</i> Pohl	OT	P 38	MG-RGS, Ml	b
T 1 <i>Lobelia nummularioides</i> Cham.	C	P Cl Ln 10	MG, Parag Ars	b
C 1 <i>Pratia reniformis</i> (Cham.) G. Don	T	P Cl 11	Brs mer	a
P 1 <i>Siphocampylus betulifolius</i> (Cham.) G. Don	CRT	Pl 9	RJ-RGS	b
T 3 <i>Siphocampylus verticillatus</i> (Cham.) G. Don	CT	P 18	MG-Ur	b
C 2 <i>Wahlenbergia linarioides</i> (Lam.) A. DC.	CRT	RGS 50	MG-Ur	b

**Caryophyllaceae**

P 1 <i>Arenaria lanuginosa</i> (Michx.) Rohrb.	C	Pl 8	USA-ER, Ur	a
C 1 <i>Paronychia chilensis</i> DC.	CR	RGS 40	Mex-CH, Ur	a

**Celastraceae**

P 2 <i>Maytenus aquifolium</i> Mart.	T	P Cl 12	MG-RGS, Ml, Co	bs
P 2 <i>Maytenus boaria</i> Moline	CT	P 9	RGS-BA	b
P 2 <i>Maytenus ilicifolia</i> Mart.	C	RGS 26	RGS, Ur, Ars	b

**Cistaceae**

C 2 <i>Halimium brasiliense</i> (Lam.) Gross.	C	RGS 34	SP-Ur, BA	b
---	---	--------	-----------	---

**Clethraceae**

P 3 <i>Clethra brasiliensis</i> Cham.	CR	Pl 11	Bo, MG-RGS	a
---------------------------------------	----	-------	------------	---

**Commelinaceae**

P 1 <i>Tradescantia albiflora</i> Kunth	CR	Pl Cl 23	Brs mer	b
R 2 <i>Tradescantia crassula</i> Link & Otto	C	P Cl 11	RGS	b
N 1 <i>Tradescantia effusa</i> Mart.	T	Pl Cl 9	Ant-RGS	b
P 1 <i>Tradescantia fluminensis</i> Vell.	T	P Cl 36	RJ-Ur	bs

**Compositae**

T 3 <i>Achyrocline alata</i> (H. B. K.) DC.	CRT	P Cl 31	Ec, Guy-Ur	b
C 2 <i>Achyrocline satureioides</i> (Lam.) DC.	CRT	RGS 68	Ven, Guy-Ur, Ar	b
C 2 <i>Aspilia montevidensis</i> (Spr.) Hier.	C	RGS 44	RGS, Ur, ER	b
T 2 <i>Aster regnellii</i> (Sch. Bip.) Bak.	C	RGS 11	MG-RGS, Ml	a
C 2 <i>Aster squamatus</i> (Spr.) Hier.	C	RGS 18	AM-CH, Pat	a
P 4 <i>Baccharis anomala</i> DC.	CT	RGS 52	MG-Ur, Ml	b
C 3 <i>Baccharis articulata</i> (Lam.) Pers.	E	RGS 50	SP-Ur, Ars	b
C 2 <i>Baccharis brevifolia</i> DC.	CTR	Pl Cl 15	MG-Ur	b
N 2 <i>Baccharis calvenscens</i> DC.	T	Pl 1	Bah-RGS	b

T 3 <i>Baccharis conyzoides</i> (Less.) DC.	T	Pl Ln 16	MG, SP, SC	b
C 3 <i>Baccharis discolor</i> Bak.	RT	Pl 7	MG-RGS	b
C 2 <i>Baccharis deltoidea</i> Baker	R	P Cl 26	Brs mer, RGS	b
P 2 <i>Baccharis dracunculifolia</i> DC.	CT	RGS 74	Bo, MG-Ur, Co	b
P 2 <i>Baccharis elaeagnoides</i> Steud.	RT	Pl 33	MG-RGS, Parag	b
C 2 <i>Baccharis erigeroides</i> DC.	CT	Pl 10	MG-RGS	b
C 2 <i>Baccharis helichrysoides</i> DC.	RT	Pl Cl 21	MG-RGS, Parag	b
C 2 <i>Baccharis illinita</i> DC.	CRT	Pl 19	MG, RGS	b
C 3 <i>Baccharis incisa</i> Hook. & Arn.	CT	RGS 28	SP-Ur	b
C 2 <i>Baccharis junciformis</i> DC. v. <i>triptera</i> Bak.	CT	Pl Ln 16	MG, RGS	b
N 3 <i>Baccharis lateralis</i> Bak.	R	Pl 2	Brs mer	b
C 3 <i>Baccharis leucocephala</i> Dusén	T	Pl 1	Par	b
C 3 <i>Baccharis leucopappa</i> DC.	CRT	Pl Cl 26	MG-RGS	b
P 2 <i>Baccharis ligustrina</i> DC.	CR	Pl 18	Bah-RGS	b
T 2 <i>Baccharis megapotamica</i> Spreng.	T	Pl Cl 35	MG-Ur	b
C 3 <i>Baccharis meridionalis</i> Heer. & Dus.	T	Pl Ln 6	MG-Ur, Tuc	b
C 2 <i>Baccharis microcephala</i> (Less.) DC.	CRT	Cl Ln 14	Parag-Ur, RGS	b
C 2 <i>Baccharis microptera</i> (Less.) DC.	T	Pl 1	RGS, Ur	b
P 2 <i>Baccharis milleflora</i> (Less.) DC.	T	P Ln 11	MG-Par	b
C 2 <i>Baccharis ochracea</i> Spreng.	C	Pl Cl 5	RGS, ER, Ur	b
P 2 <i>Baccharis organensis</i> Baker	T	Pl 3	RJ	b
T 2 <i>Baccharis palustris</i> Heer.	CT	Pl 3	Par	b
C 2 <i>Baccharis pauciflorescens</i> DC.	T	Cl Pl 12	MG-Ur	b
C 2 <i>Baccharis pentaptera</i> (Less.) DC.	CT	Pl Ln 15	MG-RGS	b
C 2 <i>Baccharis pentodonta</i> Malme	T	RGS 16	SC, RGS, Co	b
C 2 <i>Baccharis puberula</i> DC.	C	RGS 12	MG-SC	b
C 3 <i>Baccharis retusa</i> DC.	T	Pl Cl 15	MG-RGS	b
C 2 <i>Baccharis sagittalis</i> (Less.) DC.	CRT	Pl Cl 14	CH, Ur, Ars, RGS	b
P 2 <i>Baccharis schultzei</i> Baker (Lam.) Baill.	T	Pl 7	MG	b
C 3 <i>Baccharis seloi</i> Baker	T	Pl 6	MG	b
C 2 <i>Baccharis spicata</i> (Lam.) Baill.	C	RGS 48	Par-Ur, Ars	b
C 2 <i>Baccharis stenocephala</i> Baker	T	Pl Cl 8	SP-RGS	b
C 2 <i>Baccharis subcapitata</i> Gardn.	R	Pl Cl 17	Goy, MG-RGS	b
C 2 <i>Baccharis subincisa</i> Heer. & Dus.	T	Pl Cl 5	Par, RGS	b
C 2 <i>Baccharis trimera</i> (Less.) DC.	CR	RGS 48	Ec, Bah-RGS	b
C 3 <i>Baccharis uncinella</i> DC.	CRT	Pl 21	SP-RGS	b
T 2 <i>Baccharis villosa</i> Heer.	CRT	Pl Cl 15	Par	b
T 2 <i>Baccharis weinii</i> Baker	CT	Pl Cl 10	SP-Ur	b
P 1 <i>Blainvillaea blaristata</i> DC.	R	RGS 45	RJ-Ur, Mi	b
T 3 <i>Calea phyllolepis</i> Baker	T	Pl Cl 22	SP-RGS	b
C 2 <i>Calea uniflora</i> Less.	CT	Pl Cl 25	Par-Ur, Mi	b
C 1 <i>Chaptalia exscapa</i> (Pers.) Baker	C	Cl Pl 3	Pe, CH, Ur, Ars	a
C 2 <i>Chaptalia integerrima</i> (Vell.) Burk.	CR	RGS 21	AM trop, subtr	a
P 1 <i>Chaptalia nutans</i> (L.) Polak.	C	RGS 32	AM trop, subtr	a
T 1 <i>Chaptalia runcinata</i> (Sch. Bip.) Burk.	C	Pl 4	AC-RGS, Ars	a
C 1 <i>Chevreulia acuminata</i> Less.	R	P 5	MG-RGS, Ars	a
C 1 <i>Chevreulia sarmentosa</i> (Pers.) Bak.	T	Cl Pl 10	Parag, Ur, RGS	a
P 3 <i>Chiquiragua spinescens</i> (Less.) Bak.	C	Cl Pl 16	RJ-RGS	a
N 3 <i>Chiquiragua synacantha</i> (Sch. Bip.)				

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

Bak.	RT	Pl 2	MG-RGS	a
C 2 <i>Conyza chilensis</i> Spreng.	CT	RGS 34	MG-Ur, Ars	a
P 1 <i>Conyza notobellidiastrum</i> Gris.	CT	RGS 45	Guy-Ur, CH	a
P 2 <i>Conyza triplinervia</i> Less.	CT	RGS 61	MG-Ur, BA	a
T 3 <i>Conyza macrophylla</i> Spreng.	T	Pl 7	RGS, Ur	a
P 1 <i>Elephantopus mollis</i> H. B. K.	C	RGS 44	AC-Ur, Ars	b
C 2 <i>Erechthites hieracifolia</i> (L.) Raf.	CRT	RGS 25	AM	b
C 2 <i>Erechthites valerianifolia</i> (Wolf.) DC.	CR	RGS 20	RGS, Ur	a
C 3 <i>Erigeron bonariensis</i> L.	R	RGS 22	AM	a
T 3 <i>Erigeron maximus</i> Link & Otto	CRT	Pl 36	MG-RGS	a
C 2 <i>Erigeron montevidensis</i> Bak.	RT	RGS 9	Bah-RGS, Ur	b
C 2 <i>Eupatorium adscendens</i> Sch. Bip.	T	Pl 3	MG, RGS	b
C 2 <i>Eupatorium anethifolium</i> DC.	C	Pl 3	SP-RGS	b
C 3 <i>Eupatorium asclepiadeum</i> DC.	T	Pl Cl 22	SP-Ur, BA	b
C 2 <i>Eupatorium betonicifolium</i> (DC.) Bak.	CRT	RGS 48	Bo, Ce-Ur, BA	b
C 3 <i>Eupatorium bupleurifolium</i> DC.	CRT	P Ln 30	MG-Ur	b
C 2 <i>Eupatorium congestum</i> Hook. & Arn.	CT	RGS 29	SP-Ur	b
C 2 <i>Eupatorium coriaceum</i> Scheele	CRT	P Cl Ln 16	MG-RGS	b
C 3 <i>Eupatorium dimorpholepis</i> Baker	RT	Pl Cl 12	MG	b
P 2 <i>Eupatorium hecatanthum</i> (DC.) Bak.	CT	RGS 24	Bo, Parag-RGS	b
P 2 <i>Eupatorium gaudichaudianum</i> DC.	RT	Pl 10	MG-Par	b
P 2 <i>Eupatorium itatlayense</i> Hier.	T	Pl Ln 5	MG, Par, SC	b
C 3 <i>Eupatorium laetevirens</i> Hook. & Arn.	CRT	P Cl 18	MG, Parag-Ur	b
C 2 <i>Eupatorium leptolepis</i> Baker	CT	Cl Pl 5	RGS	b
C 2 <i>Eupatorium ligulifolium</i> Hook. & Arn.	C	P Cl 27	Par-RGS	b
C 2 <i>Eupatorium macrocephalum</i> Less.	CT	RGS 38	Mex-RGS, Ars	b
C 2 <i>Eupatorium nummularia</i> Hook. & Arn.	CR	Pl Cl Ln 4	RGS, Ur	b
C 2 <i>Eupatorium orbiculatum</i> DC.	T	P 6	SP-SC	b
C 2 <i>Eupatorium purpurascens</i> Sch. Bip.	T	Pl Cl 4	MG-RGS, Parag	b
P 2 <i>Eupatorium rufescens</i> Lund	T	Cl Pl 13	MG-RGS	b
P 2 <i>Eupatorium serratum</i> Spreng.	CRT	Pl Cl 29	Par-RGS, Mi	b
C 2 <i>Eupatorium tanacetifolium</i> Gill.	C	RGS 26	SP-Ur, ER	b
T 3 <i>Eupatorium tremulum</i> Hook. & Arn.	T	P Cl 15	Goy-RGS, Ur, BA	b
C 2 <i>Gnaphalium cheiranthifolium</i> Lam.	CRT	RGS 46	MG-Ur, Ars	a
C 2 <i>Gnaphalium purpureum</i> L.	CRT	RGS 90	AN, AM	a
T 3 <i>Haplopappus tweedii</i> (Hook. & Arn.) Bak.	CT	P Cl 15	MG-Ur	a
R 3 <i>Heterothalamus alienus</i> (Spr.) O. K.	CT	Pl 9	MG-Ur, Ars	a
C 3 <i>Heterothalamus psadioides</i> Less.	T	Cl Pl 18	SC, RGS, Ur	a
C 2 <i>Hieracium commersonii</i> Monn.	CT	RGS 34	RGS, Mr, Er	a
T 2 <i>Hypochaeris apargioides</i> Hook. & Arn.	C	Pl 4	RGS, Ur, ER	a
C 2 <i>Hypochaeris brasiliensis</i> (Less.) Gris.	CR	RGS 60	ES-Ur, Parag	a
T 2 <i>Hypochaeris gardneri</i> Baker	CR	RGS 20	MG-RGS	a
P 1 <i>Jaegeria hirta</i> (Lag.) Less.	CRT	RGS 39	Mex-Ur	b
P 2 <i>Jungia floribunda</i> Less.	CR	P Cl 11	MG-Ur, Ars	b



C 1 <i>Leucopsis macrocephala</i> Baker	C	Pl 3	Parag-RGS	a
C 1 <i>Lucilia nitens</i> Less.	C	RGS 11	Parag, Ur, RGS	b
C 2 <i>Lucilia acutifolia</i> (Poir.) Cass.	C	RGS 19	RGS, Ur	b
C 1 <i>Lucilia glomerata</i> Baker	R	Pl Ln 5	MG-Par	b
P 4 <i>Mikania burchellii</i> Baker	C	Cl Pl 14	MG-Par	bs
P 4 <i>Mikania cynanchifolia</i> Hook. & Arn.	CRT	P Cl Ln 18	MG-RGS, Ars	bs
P 4 <i>Mikania periplocifolia</i> Hook. & Arn.	RT	Pl 14	MG-Ur, Ars	bs
P 4 <i>Mikania ternata</i> (Vell.) Rob.	R	P Cl 22	MG-RGS	bs
C 2 <i>Mikania triphylla</i> Spr.	CT	Pl 5	MG-Par	b
P 4 <i>Mutisia speciosa</i> (Ait. f.) Hook.	CT	P Cl 23	Bah-RGS	a
P 3 <i>Moquinia polymorpha</i> (Less.) DC.	C	Pl 8	Bah-RGS	a
P 1 <i>Pamphalea araucariophila</i> Cabr.	CRT	Pl 9	RGS	a
C 2 <i>Pamphalea ramboi</i> Cabr.	CRT	Pl 11	RGS	a
T 2 <i>Perezia cubataensis</i> Less.	RT	Pl 3	MG-RGS, Mes	a
P 4 <i>Piptocarpha notata</i> Baker	T	Pl Ln 15	MG, SP	b
T 2 <i>Pluchea oblongifolia</i> DC.	CT	Cl Pl 9	ES-RGS	b
C 2 <i>Podocoma regnellii</i> Baker	C	Cl Pl 6	MG-RGS	b
P 2 <i>Polymnia silphiodes</i> DC.	C	P Cl 22	Par-Ur, BA	b
C 3 <i>Pterocaulon interruptum</i> DC.	C	P Cl 23	MG-Ur, Ars	b
C 2 <i>Senecio brasiliensis</i> (Spr.) Less.	CT	RGS 31	MG-Ur, ER	a
C 2 <i>Senecio conyzifolius</i> Baker	T	P 5	RGS	a
P 4 <i>Senecio ellipticus</i> DC.	CRT	Pl 15	MG-RGS	a
T 3 <i>Senecio icoglossus</i> DC.	CT	Pl Cl 10	MG-RGS, Parag	a
T 3 <i>Senecio pulcher</i> Hook. & Arn.	T	P Cl 6	RGS-BA	a
P 2 <i>Senecio ramboanus</i> Cabr. (ined.)	T	Pl 2	RGS	a
C 1 <i>Soliva pterosperma</i> (Juss.) Less.	C	RGS 15	Brs mer, Ur, CH	a
R 2 <i>Sommerfeltia spinulosa</i> (Spr.) Less.	C	RGS 16	RGS-Sierras BA	a
C 2 <i>Spilanthes arnicoides</i> DC.	C	RGS 38	SP-Ur	b
C 3 <i>Stenachaenium macrocephalum</i> (DC.) Benth.	CT	RGS 9	SP-RGS, Ur, ER	b
C 3 <i>Stenachaenium megapotamicum</i> (Spr.) Baker	C	Cl Pl 19	Par-Ur	b
C 2 <i>Stevia clausenii</i> Sch. Bip.	T	Pl 1	MG-RGS	b
C 2 <i>Stevia commixta</i> Rob.	R	P 5	MG-RGS	b
C 2 <i>Stevia cruziana</i> Malme	R	P 3	RGS	b
C 2 <i>Stevia lundiana</i> DC.	CR	Pl 9	MG-SC, Mi	b
C 2 <i>Stevia menthifolia</i> Sch. Bip.	T	Pl 1	MG-Par	b
C 2 <i>Stevia myriadena</i> Sch. Bip.	T	Pl 1	Brs mer	b
T 3 <i>Symphypappus compressus</i> (Gardn.) Rob.	R	Pl Cl Ln 17	MG-Par	b
P 1 <i>Trichocline cordifolia</i> Baker	T	Pl 3	Brs mer	a
C 2 <i>Trichocline linearifolia</i> Malme	CT	Pl 4	Par-RGS	a
C 2 <i>Trichocline speciosa</i> Less.	CT	Pl 15	SP-RGS	a
C 2 <i>Trixis brasiliensis</i> (L.) DC.	C	RGS 24	MG-Ur, Mes	a
T 2 <i>Trixis hieracioides</i> (D. Don) DC.	T	Cl Pl 6	Parag, Ar, Ur	a
T 3 <i>Trixis lessingii</i> DC.	RT	Cl Pl 14	MG, Para, Ur	a
C 3 <i>Trixis verbasciformis</i> Less.	C	P Cl 16	MG-Ur, Mes	a
C 2 <i>Vernonia cognata</i> Less.	RT	Pl 17	MG-Ur, Mes	b
C 2 <i>Vernonia echioides</i> Less.	T	P Cl 9	Par-Ur, Mes	b
P 3 <i>Vernonia discolor</i> Less.	C	Pl 11	RJ-Par, Parag	b
C 2 <i>Vernonia flexuosa</i> Sims	CT	RGS 42	Par-Mes, Ars	b
C 2 <i>Vernonia megapotamica</i> Spreng.	CT	RGS 38	MG-Ur, Mes	b
P 2 <i>Vernonia nitidula</i> Less.	T	Cl P 12	MG-Ur, Mes	b

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

C 2 Vernonia obovata Less.	R	Pl 4	MG, SP	b
C 2 Vernonia platensis (Spr.) Less.	CR	RGS 37	MG-Ur, Mes	b
C 2 Vernonia sellowii Less.	C	RGS 32	MG-Ur	b
C 2 Viguiera aspllioides Baker	CT	RGS 20	MG, Par	b
<b>Convolvulaceae</b>				
C 4 Convolvulus ottonis Meissner	CRT	RGS 37	MG-Ur	b
C 6 Cuscuta platyloba Prog.	R	RGS 6	RGS, Ur, Mes	b
P 1 Dichondra parvifolia Meissner	R	Pl 3	SP-RGS	b
P 1 Dichondra sericea Swartz	CR	RGS 23	Ant-Ur, CH	b
<b>Cornaceae</b>				
P 6 Griselinia ruscifolia (Clos) Taub.	CRT	Pl 16	MG-RGS, CH, Pat a	
<b>Cruciferae</b>				
P 1 Cardamine chenopodifolia Pers.	C	P Cl 16	RJ-Ur, CH	a
C 2 Lepidium bonariense L.	C	RGS 10	AM	a
<b>Cucurbitaceae</b>				
P 4 Apodanthera laciniosa (Schl.) Cogn.	CRT	Pl 11	SP-RGS	bs
P 4 Cayaponia biflora Cogn.	CT	Pl	SC, RGS	bs
P 4 Cayaponia diversifolia (Cogn.) Cogn.	C	P Cl 17	MG-RGS	bs
N 4 Cayaponia ulei Cogn.	R	Pl 4	SC, RGS	bs
P 4 Cyclanthera elegans Cogn.	CR	Pl 6	MG-RGS	bs
<b>Cunoniaceae</b>				
P 2 Weinmannia paullinifolia Pohl	CTR	Pl Ln 25	MG-RGS	a
P 3 Belangeria speciosa Camb.	C	Pl Cl 30	MG-RGS	a
<b>Cyperaceae</b>				
T 2 Ascolepis brasiliensis (Kunth) Benth.	CT	RGS 17	Bo-Ur, RGS	b
C 2 Bulbostylis capillaris (L.) C. B. Cl.	R	RGS 24	Cosmop.	b
C 2 Bulbostylis juncoides Vahl	CR	RGS 26	AM	b
C 2 Bulbostylis sphaerocarpa (Boeckl.) C. B. Cl.	R	Cl Pl 7	Brs mer, Ml	b
T 2 Carex albolutescens Schwein.	CRT	Pl Cl 19	SC, RGS, ER,	a
T 3 Carex brasiliensis St. Hil.	CR	Cl Pl 12	MG-RGS, Ml, Ch	a
C 2 Carex phalaroides Kunth	C	Cl Pl 33	Ec-CH, Ur	a
C 2 Carex sororia Kunth	C	Cl Pl 10	Parag, Ar, Ur, RGS	a
C 2 Carex uruguensis Boeck.	R	Cl Pl 3	RGS, Ur, Ars	a
C 2 Cyperus cayennensis (Lam.) Britt.	C	RGS 21	AN, AM	b
C 1 Cyperus densicaespitosus Mattf. & K.	CR	RGS 31	AN, AM	b
T 2 Cyperus haspan L., v. juncoides (Lam.) K.	CTR	RGS 24	AC, AM	b
C 2 Cyperus hermaphroditus (Jacq.) Standl.	RT	RGS 38	AM trop	b
T 2 Cyperus laetus Kunth	CRT	RGS 12	AC, AM	b
T 2 Cyperus luzulae (L.) Retz	C	RGS 37	AC, AM	b
T 2 Cyperus megapotamicus Kunth	CT	Pl Cl 12	AM trop	b
C 2 Cyperus meridionalis Barros	C	Pl 3	AN, AM	b

T 2 <i>Cyperus niger</i> Ruiz & Pav.	RT	Pl 9	Mex-CH, RGS	b
T 2 <i>Cyperus pohlil</i> (Nees) Steud.	RT	Cl Pl 11	MG, Parag-RGS	b
T 2 <i>Cyperus reflexus</i> Vahl	CT	RGS 23	Mex-CH, RGS	u
T 2 <i>Cyperus unioloides</i> R. Br.	C	P 7	Cosmop. trop.	b
T 2 <i>Cyperus virens</i> Michx.	CT	P Cl 22	AN, AM	b
T 1 <i>Heleocharis bonariensis</i> Nees	C	Cl Pl 7	Mex-AM	b
T 1 <i>Heleocharis maculosa</i> (Vahl) R. Br.	CR	Cl Pl 16	Ant-CH, Ur	b
T 2 <i>Heleocharis nodulosa</i> (Roth.) R. & S.	C	RGS 40	Brs, Arg, Ur	b
T 1 <i>Heleocharis radicans</i> (Poir.) Kunth	C	Cl Pl 3	AC-CH, Ur	b
T 2 <i>Heleocharis subarticulata</i> Boeck.	CR	Pl 5		b
T 2 <i>Lipocarpa sellowiana</i> Kunth	CT	RGS 22	Bo-Ur, BA	b
P 1 <i>Pleurostachys stricta</i> Kunth	CT	P 11	RJ-RGS	b
P 1 <i>Rhynchospora biflora</i> Boeck.	R	Pl 4		b
C 2 <i>Rhynchospora brasiliensis</i> Boeck.	CRT	Cl Pl 22	RJ-Ur, Mes	b
T 3 <i>Rhynchospora corymbosa</i> (L.) Britt.	C	RGS 29	Cosmop. trop.	b
T 3 <i>Rhynchospora gigantea</i> Link	C	Cl Pl 10	Ant-RGS	b
C 2 <i>Rhynchospora glauca</i> Vahl	CR	Cl Pl 14	Cosmop. trop.	b
T 2 <i>Rhynchospora globosa</i> Roem. & Sch.	CR	P Cl 17	Mex-Ur, Ml	b
C 2 <i>Rhynchospora setigera</i> (Kunth) Boeck.	C	Cl Pl 17	Brs mer, Ur, Mes	b
C 2 <i>Rhynchospora tenuis</i> Link	C	Cl P 9	Mex-Ur	b
T 3 <i>Scirpus giganteus</i> Kunth	T	Cl Pl 2	Brs mer, Ur, Ars	a
C 2 <i>Scleria hirtella</i> Swartz	CR	Cl Pl 18	USA-Ml, Ur	b
T 2 <i>Scleria pauciflora</i> Muehlb.	C	Pl 1	USA-RGS	b
<b>Dioscoreaceae</b>				
P 4 <i>Dioscorea guaranitica</i> Chod. & Hassl.	C	Pl 12	Parag-RGS	b
<b>Droseraceae</b>				
C 1 <i>Drosera breviflora</i> Pursh	T	Cl Pl 12	USA-Ur	b
T 1 <i>Drosera capillaris</i> Poir.	C	Pl 4	USA-Ur	b
<b>Ericaceae</b>				
T 2 <i>Gaultheria itatlayae</i> (Wawra) Sleumer	CR	Pl 14	MG-RGS	a
T 2 <i>Gaylussacia angustifolia</i> Cham.	CRT	Pl 12	MG-RGS	b
T 3 <i>Gaylussacia brasiliensis</i> Meissner	CT	Cl Pl 30	Pl-RGS	b
T 2 <i>Gaylussacia pseudogaultheria</i> Cham.	RT	Pl 12	MG-RGS	b
P 2 <i>Leucothoe niederleinii</i> Sleumer	CRT	P 28	Par-RGS	b
T 3 <i>Leucothoe nummularia</i> DC.	CRT	Pl Cl 23	RGS	b
<b>Eriocaulaceae</b>				
T 2 <i>Eriocaulon vaginatum</i> Korn.	CRT	Pl 11	MG-RGS	b
T 1 <i>Paepalanthus caldensis</i> Malme	CRT	Pl 12	MG-RGS	b
T 2 <i>Paepalanthus catharinae</i> Ruhl.	CRT	Pl 13	SC, RGS	b
T 1 <i>Syngonanthus caulescens</i> (Poir.) Ruhl.	RT	Cl Pl 26	Am-RGS, Ml, Co	b

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

**Erythroxylaceae**

P 2	<i>Erythroxylum amplifolium</i> (Mart.).				
	O. E. Schulz	T	Pl 2	MG-RGS	b
P 2	<i>Erythroxylum cuneifolium</i> (Mart.).				
	O. E. Schulz	OT	P 12	MG-RGS, Mi, Ch	b
P 3	<i>Erythroxylum deciduum</i> St. Hil.	C	P 20	Pl-RGS, MI	b

**Euphorbiaceae**

P 1	<i>Acalypha gracilis</i> Spreng.	T	RGS 18	MG-Ur	bs
P 2	<i>Acalypha striolata</i> Lingelsh.	C	P Cl 42	Goy-Ur, Mes	bs
P 2	<i>Bernardia pulchella</i> (Baill.) M. Arg.	T	P Cl 44	MG-Ur, Mi	bs
P 2	<i>Chiropetalum intermedium</i> Pax & K. H.	CT	P Cl 7	RGS, Ur	bs
N 3	<i>Croton lagoensis</i> M. Arg.	R	Pl 4	MG	b
C 3	<i>Croton myrianthus</i> M. Arg.	CRT	Pl 36	Brs mer	b
C 2	<i>Euphorbia papillosa</i> St. Hil.	TR	P Cl 38	SC, RGS	b
C 1	<i>Euphorbia peperomioides</i> Boiss.	CRT	Pl 10	Brs mer	b
C 1	<i>Euphorbia pilulifera</i> L.	C	RGS 17	Cosmop. trop.	b
C 1	<i>Euphorbia stenophylla</i> Boiss.	C	P Cl 12	SP-RGS	b
C 2	<i>Phyllanthus ramillosus</i> M. Arg.	T	Pl Ln 6	SC-RGS	b
T 1	<i>Phyllanthus rosellus</i> M. Arg.	C	Pl 5	MG-RGS	b
P 3	<i>Sapium petiolare</i> (M. Arg.) Huber	CT	RGS 34	Bah-RGS	bs
P 2	<i>Sebastiania brasiliensis</i> Spreng.	T	RGS 52	Bah-Ur, Ars	bs
C 1	<i>Tragia uberabana</i> M. Arg.	C	P Cl 8	MG, Parag, RGS	b
P 4	<i>Tragia volubilis</i> L.	C	RGS 39	Mex, AM	b

**Flacourtiaceae**

P 2	<i>Azara uruguayensis</i> (Speg.) Sleumer	T	Pl 17	RGS, Ur	a
P 3	<i>Casearia decandra</i> Jacq.	CT	P Cl 40	AC-RGS, MI	bs
P 2	<i>Xylosma prockia</i> (Turcz.) Turcz.	C	P Cl 43		bs

**Gentianaceae**

T 1	<i>Curtia conferta</i> (Mart.) Knobl.	CR	Pl Ln 8	Am-RGS	b
T 1	<i>Limnanthemum humboldtianum</i> (Kth.) Gris.	C	RGS 21	Mex-Ur	b
C 2	<i>Zygostigma australe</i> (Cham. & Schl.) Gris.	C	RGS 11	Par-Ur, BA	b
C 2	<i>Zygostigma uniflorum</i> (Hook. & Arn.) Gris.	C	RGS 14	RGS, Ur	b

**Geraniaceae**

C 1	<i>Geranium arachnoideum</i> St. Hil.	RT	Pl 15	SP-RGS	a
T 1	<i>Geranium glanduligerum</i> R. Knuth	R	Pl 1	SC, RGS	a
C 2	<i>Viviania montevidensis</i> (Spr.) Relche	C	Pl Cl 13	RGS, Ur	a
C 2	<i>Viviania rubriflora</i> (Camb.) R. Knuth	C	Pl Cl 16	SP-RGS	a

**Gesneriaceae**

C 2	<i>Ocorytholoma alagophyllum</i> (Mart.) Fr.	CR	RGS 40	MG-RGS	b
-----	--	----	--------	--------	---

P 6	<i>Corytholoma confertifolium</i> Hanst.	T	Cl Pl 9	RJ-RGS	b
T 3	<i>Corytholoma strictum</i> Dene.	CRT	Pl Ln 25	RJ-RGS	bs
P 6	<i>Hypocyrtia radicans</i> Kl. et Hanst.	T	Pl 10	Par-RGS	bs

## Gramineae

R 2	<i>Agrostis ramboi</i> Parodi	RT	Pl 5	RGS	a
C 2	<i>Andropogon consanguineus</i> Kunth	R	P Cl 5	Am-Ur	b
C 2	<i>Andropogon lateralis</i> Nees	RT	RGS 21	AC-Ur	b
C 2	<i>Andropogon ternatus</i> (Spr.) Nees	R	P Cl 4	MG-Ur	b
P 2	<i>Arthrostylidium trinitii</i> (Rupr.) Munro	R	Pl 8	MG-RGS	b
T 3	<i>Arundinaria ulei</i> Hack.	RT	Pl 4	SC, RGS	b
P 1	<i>Axonopus compressus</i> (Swartz) Beauv.	RT	P Cl 16	Par-RGS	b
C 2	<i>Axonopus suffultus</i> (Mik.) Par.	R	P Cl 22	Par-RGS	b
C 2	<i>Axonopus ulei</i> Hack.	R	Pl Cl 6	SC, RGS	b
T 2	<i>Briza calotheca</i> (Trin.) Hack.	T	P Cl 8	Par-Ur, M1	a
T. 3	<i>Bromus brachyanthera</i> Döll.	RT	Pl 7	Par-RGS	a
C 2	<i>Calamagrostis longiaristata</i> (Wedd.) Hack.	R	Pl 10	RGS	a
N 3	<i>Cortaderia argentea</i> Stapf	R	P Cl 6	Par-Ur	a
N 3	<i>Cortaderia selloana</i> (Schult.) A. et Graeb.	R	Pl 1	RGS	a
C 2	<i>Danthonia secundiflora</i> Presl	R	Pl 3	Pe, Brs mer	b
C 2	<i>Danthonia tenuifolia</i> Doell	R	Cl Pl 2	MG-RGS	b
C 2	<i>Deschampsia caespitosa</i> L.	R	Pl 3	Cosmop. temp.	a
C 2	<i>Eragrostis airoides</i> Nees	R	Cl Pl 11	Par-Ur	a
P 1	<i>Festuca fimbriata</i> Nees	R	Pl 3	RGS, Ur	a
P 1	<i>Festuca ulochaeta</i> (Nees) Doell	R	Pl 8	Par-Ur	a
C 2	<i>Panicum decipiens</i> Nees	C	P Cl 8	Guy-Ur	b
T 1	<i>Panicum helobium</i> Mez	RT	Cl Pl 10	Par-Ur	b
C 2	<i>Panicum missionum</i> Mez	R	P Cl 4	M1, RGS	b
C 1	<i>Panicum sabulorum</i>	R	Pl Cl 15	Par-Ur	b
C 3	<i>Paspalum haumanii</i> Par.	R	Pl Cl 7	RGS, Ur	b
C 2	<i>Paspalum juergensii</i> Hack.	T	Pl Cl 5	RGS	b
C 2	<i>Paspalum maculosum</i> Trin.	R	Pl 2	Pl-RGS	b
C 1	<i>Paspalum notatum</i> Flügge	R	RGS 16	USA-Ur	b
C 2	<i>Paspalum polyphyllum</i> Nees	R	Pl Cl 9	Ven-Ur	b
P 1	<i>Pseudechinolaena polystachya</i> (H. B. K.) Stapf	T	P Cl 15	Par-RGS	bs
T 3	<i>Sacciolepis strumosa</i> (Presl) Chase	R	Pl Cl 6	Par-RGS	b

## Guttiferae

C 2	<i>Hypericum brasiliense</i> Choisy	CT	Pl Cl 11	RGS, Ur	a
C 2	<i>Hypericum campestre</i> Cham. & Schl.	CTR	RGS 79	Brs mer, Ur	a
C 2	<i>Hypericum connatum</i> Lam.	C	RGS 25	SP-Ur	a
C 2	<i>Hypericum cordiforme</i> St. Hil.	CRT	Pl Cl 9	MG, SP	a
T 1	<i>Hypericum mutilum</i> L.	CT	Cl Pl 22	USA-RGS	a
C 2	<i>Hypericum rufescens</i> Klotzsch	RT	P 12	SP-SC	a

## Halorrhagaceae

T 3	<i>Gunnera manicata</i> Linden	CRT	Pl 8	SC, RGS	a
-----	--------------------------------	-----	------	---------	---



B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

T 1 Myriophyllum brasiliense Camb. CT RGS 11 MG-Ur, CH b

Icacinaceae

P 2 Villaresia paniculata (Mart) Miers CT P Cl 11 MG-RGS, MI b

Iridaceae

C 1 Calydorea campestris (Seub.) Baker RT P Ln 16 Pi-Ur a  
 T 2 Cypella coelestis (Lehm.) Diels CR P Cl 21 Brs mer, Ur, Ar b  
 C 2 Cypella herberti (Lindl.) Herb. R RGS 12 Pern- Ur, BA b  
 R 2 Sisyrinchium alatum Hook. CR Pl 7 Ce-Ur a  
 R 2 Sisyrinchium incurvatum Gard. CRT Pl Cl 18 RJ-RGS a  
 C 1 Sisyrinchium laxum Otto C RGS 47 MG-Ur, Arc a  
 T 2 Sisyrinchium luzula Klotzsch T Pl 2 Bah-RGS a  
 T 3 Sisyrinchium macrocephalum Grah. CT RGS 51 Par-Ur, Ars a  
 C 1 Sisyrinchium minutiflorum Klatt CTR Pl 7 RGS, Ur a  
 C 2 Sisyrinchium nidulare (Hand. M.) Johnst. CTR Pl 4 Sp, Par a  
 C 2 Sisyrinchium restioides Spreng. R Cl Pl 5 MG-Ur a  
 C 2 Sisyrinchium scabrum Cham. & Schl. CT Cl Pl 13 Brs mer, Ur, CH a  
 C 1 Sisyrinchium setaceum Klatt C Cl Pl 12 RGS, ER a

Juncaceae

C 1 Juncus capillaceus L. C Cl Pl 10 Ec, Ar, Ur, RGS a  
 T 3 Juncus densiflorus H. B. K. T RGS 19 Par-Ur, Ar a  
 C 2 Juncus dichotomus Elliott RT RGS 29 USA-Ur, Ar a  
 T 2 Juncus effusus L. CRT Pl 13 Cosmop. temp. a  
 P 1 Juncus marginatus Rostk. CT P Cl 13 AN, AM a  
 T 2 Juncus microcephalus H. B. K. CTR P Cl 45 Mex-CH, RGS a  
 T 2 Juncus scirpoides Lam. RT RGS 10 USA-Ur a  
 C 2 Juncus sellowianus Kunth R RGS 16 Brs mer, Ur, Ar a  
 T 2 Juncus tenuis Willd. O Cl Pl 5 AN, AM a  
 P 1 Luzula ulai Buch. CR Pl 5 RJ-RGS a

Labiatae

P 2 Cunila angustifolia Benth. C Pl 7 Brs mer a  
 C 2 Cunila galloides Benth. CRT Pl 17 MG-RGS a  
 T 2 Cunila microcephala Benth. CT RGS 13 RGS, Ur a  
 P 1 Cunila platyphylla Epl. R Pl 5 SC, RGS a  
 T 2 Cunila spicata Benth. T Cl Pl 13 Parag, Mes, RGS a  
 N 2 Glechon ringens Benth. CR Pl 7 Brs mer b  
 N 2 Hesperozygis nitida (Benth.) Epl. C Pl 2 SC, RGS b  
 T 2 Hyptis mülleri Briq. C P 13 Parag, Mes, RGS b  
 T 1 Keithia parvula Epl. R Pl 2 Par-RGS b  
 P 1 Ocimum selloi Benth. CT RGS 50 Goy-Ur, Ars bs  
 T 2 Rhabdocaulon erythrostachys Epl. R Pl 6 MG-RGS b  
 C 2 Rhabdocaulon gracilis (Benth.) Epl. C Cl Pl 16 MG-RGS b  
 T 1 Salvia procurrens Benth. CT RGS 34 RJ-Ur, BA b  
 P 1 Salvia regnelliana Briq. C P 5 SP-RGS b  
 T 1 Scutellaria racemosa Pers. C RGS 37 Col-CH, Ur b  
 T. 1 Stachys michelliana Briq. C RGS 7 MG-Ur, Arc a

## Lauraceae

P 3 <i>Nectandra tweediei</i> Mez	T	P Cl 39	RJ-RGS	b
P 3 <i>Ocotea pulchella</i> Mart.	R	P Cl 53	MG-RGS	b

## Leguminosae-Caesalpinioideae

C 3 <i>Cassia pubescens</i> Jacq.	C	P Cl 28	RJ-RGS	b
-----------------------------------	---	---------	--------	---

## Leguminosae-Mimosoideae

P 3 <i>Inga lentiscifolia</i> Benth.	CRT	Pl 10	Brs mer	b
N 3 <i>Mimosa baldunii</i> Burk.	C	Pl 1	RGS	b
C 3 <i>Mimosa daleoides</i> Benth.	CT	RGS 22	Par-RGS, M1	b
R 1 <i>Mimosa falcipinna</i> Benth.	T	Pl 4	Goy-RGS	b
R 1 <i>Mimosa involucrata</i> Benth.	T	Pl 8	Brs mer	b
P 2 <i>Mimosa pilulifera</i> Benth.	CTR	Pl 18	Brs mer	b
P 2 <i>Mimosa ramosissima</i> Benth.	CT	Pl 6	MG-RGS	b
P 3 <i>Mimosa scabrella</i> Benth.	CTR	Pl 19	Goy-RGS	b
P 2 <i>Mimosa sordida</i> Benth.	RT	Pl 7	MG-RGS	b

## Leguminosae-Papilionatae

T 2 <i>Adesmia ciliata</i> Vog.	R	Pl 2	Brs mer, Ars	a
T 2 <i>Adesmia latifolia</i> (Spr.) Vog.	C	RGS 5	Ar, Ur, RGS	a
T 2 <i>Adesmia macrostachya</i> Benth.	R	Pl 2	Ars, RGS	a
T 2 <i>Adesmia punctata</i> (Poir.) DC.	R	Pl 1	BA, Ars, Ur	a
C 2 <i>Adesmia tristis</i> Vog.	CT	P 22	SC, RGS	a
C 1 <i>Crotalaria hilariana</i> Benth.	C	Pl 15	SP-RGS	b
C 2 <i>Desmodium triarticulatum</i> Malme	CT	Pl 19	RGS	b
P 1 <i>Desmodium uncinatum</i> (Jacq.) DC.	C	RGS 33	Mex-Ur, Ars	b
C 2 <i>Eriosema campestre</i> Benth.	C	Pl 6	MG-RGS	b
C 2 <i>Galactia neesii</i> DC.	C	RGS 19	MG-Ur, M1	b
C 1 <i>Galactia pretiosa</i> Burk.	C	Cl P 6	Par-RGS, M1	b
C 3 <i>Galactia stenophylla</i> Hook. & Arn.	C	RGS 36	Par-Ur, Mes	b
T 4 <i>Lathyrus magellanicus</i> Lam.	T	Cl Pl 9	Mag-MG	a
T 4 <i>Lathyrus nervosus</i> Lam.	C	Cl Pl 12	Pat-MG	a
C 2 <i>Lupinus attenuatus</i> Gard.	C	Pl 2	MG-RGS	a
C 2 <i>Lupinus lanatus</i> Benth.	C	Cl Pl 13	RGS, Ur	a
C 2 <i>Lupinus paraguariensis</i> Hassl.	CR	Pl 6	Parag, M1, RGS	a
C 4 <i>Phaseolus clitoroides</i> Mart.	T	Cl Pl 26	Am-RGS	b
C 4 <i>Phaseolus peduncularis</i> H. B. K.	C	Cl Pl 4	AC-M1, RGS	b
C 1 <i>Phaseolus prostratus</i> Benth.	C	RGS 29	Bo, SP-RGS, Ars	b
C 2 <i>Pouretia tetraphylla</i> (Poir.) Burk.	T	RGS 14	MG-Ur, Ars	b
C 4 <i>Rhynchosia corylifolia</i> Mart.	CT	RGS 31	MG-Ur, Ars	b
C 2 <i>Stylosanthes montevidensis</i> Vog.	C	RGS 27	Brs mer-Ur, Ars	b
C 2 <i>Tephrosia adunca</i> Benth.	C	P 14	Guy-Ur, Mes	b
T 1 <i>Trifolium polymorphum</i> Poir.	CT	RGS 10	CH, Pat-RGS	a
C 1 <i>Trifolium riograndense</i> Burk.	CRT	P 17	RGS	a
T 4 <i>Vicia graminea</i> Smith	C	P Cl 6	Pat-Mex, Par	a
T 4 <i>Vicia montevidensis</i> Vog.	T	Pl 2	CH-RGS	a
T 4 <i>Vicia obscura</i> Vog.	C	P Cl 10	Ur-MG	a
C 1 <i>Zornia latifolia</i> DC.	C	RGS 18	Brs mer, Mes, Ur	b

## Lentibulariaceae

T 1 <i>Utricularia cornuta</i> Mich.	CR	Pl 4	Brs or	b
T 1 <i>Utricularia globularifolia</i> Mart.	C	P Cl 16	MG-RGS, M1	b

**B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses**

T 1 <i>Utricularia pallens</i> St. Hil.	C	Pl Cl 9	MGr, MG	b
T 1 <i>Utricularia reniformis</i> St. Hil.	R	Pl 2	MG-RGS	b
T 1 <i>Utricularia ternata</i> Sylvén	CR	Cl Pl 2	RGS	b
<b>Liliaceae</b>				
C 2 <i>Nothoscordum striatum</i> (Jacq.) Kunth	T	Cl Pl 5	AN-Brs mer	b
P 4 <i>Smilax brasiliensis</i> Spreng.	C	RGS 79	MG-RGS	b
<b>Linaceae</b>				
T 2 <i>Linum brevifolium</i> St. Hil.	RT	Cl Pl 12	Bah-RGS	a
C 2 <i>Linum formosum</i> Urb.	T	Pl 4	Brs mer	a
C 2 <i>Linum litorale</i> St. Hil.	CR	RGS 12	Bah-Ur	a
<b>Loganiaceae</b>				
N 2 <i>Buddleia cestriflora</i> Cham. & Schl.	R	Pl 8	SC, RGS	a
T 3 <i>Buddleia ochroleuca</i> Krzl.	CRT	Pl 11	Brs mer	a
T 3 <i>Buddleia paludicola</i> Krzl.	C	RGS 38	Brs mer	a
C 3 <i>Buddleia ramboi</i> L. B. Smith	R	Pl 1	RGS	a
P 1 <i>Spigelia scabra</i> Cham. & Schl.	C	RGS 33	RJ-Ur	bs
<b>Loranthaceae</b>				
P 6 <i>Eubrachion ambiguum</i> (H.&A.) Engl.	C	RGS 8	MG-Ur, Ars	b
P 6 <i>Phrygilanthus acutifolius</i> (R. & P.) Eichl.	CT	RGS 35	Peru-Ur	bs
P 6 <i>Struthanthus uruguensis</i> (H.&A.) G. Don	T	RGS 18	Parag-Ur, RGS	bs
<b>Lythraceae</b>				
C 1 <i>Cuphea glutinosa</i> Cham. & Schl.	T	RGS 62	USA-Ur, Ars	b
P 1 <i>Cuphea mesostemon</i> Koehne	T	Pl Ln 7	MG-RGS, Ars	b
T 2 <i>Cuphea organifolia</i> Cham. & Schl.	CT	RGS 26	MG-Ur, Pat	b
T 2 <i>Cuphea organifolia</i> Koehne	CRT	RGS 44	SP-RGS	b
C 3 <i>Helmia myrtifolia</i> Cham. & Schl.	CT	RGS 71	RJ-Ur, MI	b
<b>Magnoliaceae</b>				
P 3 <i>Drimys winteri</i> Forst.	CRT	P 37	Mag-Mex, MG	a
<b>Malpighiaceae</b>				
P 4 <i>Heteropterys lechenaultiana</i> Juss.	T	P Cl 38	MG-RGS	bs
P 4 <i>Heteropterys rufula</i> Juss.	T	Pl 10	MG-RGS	b
P 4 <i>Tetrapteryx mollis</i> Gris.	C	Pl Cl 15	SC, RGS	bs
<b>Malvaceae</b>				
T 3 <i>Monteiroa bullata</i> (Ekm.) Krap.	CT	Pl 7	Par, RGS	b
P 2 <i>Pavonia communis</i> St. Hil.	CT	Pl Ln 12	USA-RGS	bs
C 2 <i>Pavonia hastata</i> Cav.	CT	RGS 34	RJ-Ur, Ars	b
C 1 <i>Pavonia lanata</i> R. E. Fries	CRT	Pl 5	Brs mer	b
C 1 <i>Sida macrodon</i> DC.	CT	P Cl 13	MG-RGS, MI, Ch	b
C 2 <i>Sida potentilloides</i> St. Hil.	CT	P 27	MG-Ur, Ars	b
C 2 <i>Sida rhombifolia</i> L.	C	RGS 36	Cosmop. trop.	b
<b>Mayacaceae</b>				
T 1 <i>Mayaca sellowiana</i> Kunth	C	RGS 14	Brs mer-Ur, Ars	b

**Melastomataceae**

P 2 <i>Leandra alterninervia</i> Cogn.	T	Cl Pl 13	MG-RGS	b
P 2 <i>Leandra circumsclissa</i> Cogn.	RT	Pl 4	RJ-RGS	b
P 2 <i>Leandra erinacea</i> Cogn.	CT	Pl Cl 3	MG-RGS	b
P 2 <i>Leandra ericalyx</i> Cogn.	RT	Pl Ln 9	Brs mer	b
P 2 <i>Leandra laevigata</i> (O. Berg) Cogn.	RT	Pl 11	MG-RGS	b
P 2 <i>Leandra laxa</i> Cogn.	T	Pl 6	Brs mer	b
P 2 <i>Leandra lutea</i> Cogn.	CRT	Pl 8	RJ-RGS	b
P 2 <i>Leandra variabilis</i> Raddi	CRT	Pl 30	MG-RGS	b
P 2 <i>Miconia cinerascens</i> Miq.	CT	Pl Ln 26	MG-RGS	b
P 2 <i>Miconia hiemalis</i> St. Hil. & Naud.	C	P Cl 40	SP-RGS	b
N 2 <i>Miconia paulensis</i> Naud.	C	Pl 2	MG-RGS	b
T 2 <i>Rhynchanthera brachyrrhyncha</i> Cham.	CRT	Cl Pl Ln 27	SP-RGS	b
P 1 <i>Tibouchina cerastifolia</i> (Naud.) Cogn.	CRT	P Cl 14	MG-RGS	b
C 2 <i>Tibouchina cisplatensis</i> Cogn.	R	Cl Pl 10	RGS, Ur	b
P 1 <i>Tibouchina clinopodifolia</i> (DC.) Cogn.	CT	Goy-RGS	Goy-RGS	b
C 2 <i>Tibouchina debilis</i> Cogn.	CRT	Pl Cl 21	SP-RGS	b
N 2 <i>Tibouchina glazioviana</i> Cogn.	T	Pl 4	RJ-RGS	b
C 3 <i>Tibouchina gracilis</i> Cogn.	CRT	RGS 54	Ven, Guy-Ur	b
N 2 <i>Tibouchina hospita</i> Cogn.	R	Pl 8	MG-RGS	b
C 2 <i>Tibouchina rambol</i> Brade (ined.)	R	Pl 1	RGS	b
P 3 <i>Tibouchina sellowiana</i> Cogn.	RT	Pl 3	MG-RGS	b
N 2 <i>Tibouchina setoso-ciliata</i> Cogn.	CRT	Pl 12	Par-RGS	b

**Menispermaceae**

N 4 <i>Cissampelos pareira</i> L., v <i>tamoides</i> (Willd.) Diels	R	RGS 32	MG-Ur, Ars	bs
P 4 <i>Odontocarya tamoides</i> (P. DC.) Miers	C	Pl 8	Pe, Am-RGS	bs

**Monimiaceae**

P 2 <i>Mollinedia elegans</i> Tul.	T	Cl Pl 25	MG-RGS	bs
------------------------------------	---	----------	--------	----

**Myrsinaceae**

P 3 <i>Rapanea ferruginea</i> (R. & S.) Mez	C	RGS 30	Mex-Ar, Ur, RGS	bs
P 3 <i>Rapanea megapotamica</i> Mez	CRT	RGS 49	MG-RGS	b
P 3 <i>Rapanea venosa</i> (A. DC.) Mez	R	Pl 5	MG-RGS	b

**Myrtaceae**

P 3 <i>Aulomyrcia fenzliana</i> Berg	CRT	Pl 18	Brs mer	b
P 3 <i>Blepharocalyx affinis</i> Berg	T	Pl 3	MG-RGS	b
P 3 <i>Calyptanthus concinna</i> DC.	T	RGS 35	RJ-Ur, Ml	b
C 2 <i>Campomanesia aurea</i> Berg	CT	RGS 48	Parag-Ur, RGS	b
P 3 <i>Campomanesia xanthocarpa</i> (Mart.) Berg	C	RGS 19	MG-RGS, Ml	bs
P 3 <i>Eugenia opaca</i> Berg	C	RGS 47	RGS, Ur	b
P 2 <i>Feijoa sellowiana</i> Berg	CT	Pl 16	RGS, Ur Mes	b
P 2 <i>Gomidesia sellowiana</i> Berg	RT	RGS 79	MG-Parag, Ur	b
P 3 <i>Myrceugenia alpigena</i> (Berg) Legr.	CRT	Pl 18	MG-RGS	b
C 3 <i>Myrceugenia euosma</i> (Berg) Legr.				

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

& Kaus.		CT	Pl 20	Parag. SC-Ur	b
P 3	Myrceugenia planiramea (Berg)	CRT	Pl Cl 16	MG-RGS	b
Legr. & K.		C	Pl 9	MG-RGS	b
P 2	Myceugenia regnelliana (Berg)	RT	Cl Pl 16	RJ-Ur, Ars	b
Legr. & K.		T	P Cl 14	Bah-Ur, Ars	b
P 2	Myrcia ramulosa DC.	C	RGS 32	MG-Ur, Ars	b
P 2	Myrciaria tenella (DC.) Berg	C	RGS 20	Parag-Ur, Ars	b
P 3	Myrrhinium rubriflorum (Camb.) Berg	CRT	Pl 12	SC, RGS	b
C 2	Psidium luridum (Spr.) Burret				
P 2	Siphoneugenia reitzii Legr.				
<b>Oenotheraceae</b>					
P 4	Fuchsia regia (Vand.) Munz	CRT	Pl 48	MG-RGS	a
T 3	Jussieua bullata Hasel.	T	Cl Pl 15	Parag, RGS	b
T 2	Jussieua hookeri Mich.	C	Pl Cl 8	SP-RGS	b
T 3	Jussieua longifolia DC.	CT	RGS 47	MG-Ur, Ars	b
C 2	Oenothera mollissima L.	C	RGS 7	CH, Ars, Ur, RGS	a
<b>Orchidaceae</b>					
P 6	Amblostoma cernua Scheidw.	T	Cl Pl 4	MG-RGS	bs
C 1	Brachystele camporum (Ldl.) Schl.	C	Cl Pl 3	Parag-Ur, RGS	b
C 1	Brachystele subfiliformis (Cogn.) Schl.	CR	Cl Pl 5	RJ-RGS	b
C 2	Cleistes rambol Pabst	C	Pl 1	RGS	b
T 2	Cyanaeorchis arundinae (Rehb. f.) B. R.	C	Pl 7	Goy-RGS	b
T 2	Habenaria achalensis Krzl.	CR	Pl 6	Ars, RGS	b
T 2	Habenaria aranifera Lindl.	CT	Cl Pl 13	RGS, Ur	b
T 2	Habenaria guilleminii Rehb. f.	C	Cl Pl 4	MG-RGS, Mi	b
T 2	Habenaria gustavi-edwallii Hoehne	R	Pl 2	RJ-RGS	b
T 2	Habenaria juergensii Schl.	C	P Cl 10	RGS, Ch	b
T 2	Habenaria montevidensis Spr.	C	Pl 1	RJ-Ur, Ars	b
T 2	Habenaria obovatipeta Schl.	C	Pl 4	RGS	b
C 2	Habenaria parviflora Lindl.	RCT	RGS 47	Ven, Col-RGS	b
P 1	Hapalorchis micranthus (B. R.) Hoehne	C	Cl Pl 3	MG-RGS	bs
P 6	Maxillaria heterophylla Hoehne	T	Pl 2	RGS	bs
P 6	Maxillaria porphyrostele Rehb. f.	T	Cl Pl 7	SP-RGS	bs
P 6	Maxillaria vernicosa Barb. Rodr.	C	Cl Pl 3	MG-RGS	bs
P 1	Microstylis ovatilabia Schl.	CT	Cl Pl 7	Par-RGS	bs
P 6	Octomeria umbonulata Schl.	T	Cl Pl 4	RGS	bs
P 6	Oncidium edwallii Cogn.	CT	Cl Pl 7	SP-RGS	bs
T 2	Oncidium hydrophilum Barb. Rodr.	C	Cl Pl 2	Goy, Parag, RGS	b
T 2	Pelexia lindmanii (Krzl.) Schl.	CT	Pl 3	RGS	b
R 1	Pleurothallis biglandulosa Schl.	T	Pl 1	RGS	b
P 6	Phymatidium herteri Schl.	T	Cl Pl 9	RGS	b
C 2	Physurus bidentiferus Schl.	C	Pl 1	MG-RGS	b
P 6	Sophronites coccinea (Ldl.) Rehb. f.	CRT	Pl Cl 5	MG-RGS	bs
N 6	Theodorea gomezoides Barb. Rodr.	RT	Pl 5	MG-RGS	bs
<b>Oxalidaceae</b>					
T 1	Oxalis arrojadol R. Knuth	R	Pl 3	RJ-RGS	b
C 1	Oxalis articulata Sav.	C	RGS 29	Parag-Ur RGS	b



C 1 <i>Oxalis caespitosa</i> St. Hil.	T	Cl P 11	SP-Ur, Ars	b
C 1 <i>Oxalis chrysantha</i> Progel	CR	Cl Pl 6	SP-Ur, Ars	b
P 1 <i>Oxalis liniflora</i> Progel	C	Cl P 25	Par-RGS, Ml	bs
P 1 <i>Oxalis sarmentosa</i> Zucc.	CT	Pl 2	Brs mer	b

**Passifloraceae**

P 4 <i>Passiflora actinia</i> Hook.	T	Cl Pl 6	RJ-RGS	bs
P 4 <i>Passiflora coerulea</i> L.	CRT	RGS 43	Ce-Ur, Ars	bs
P 4 <i>Passiflora misera</i> H. B. K.	T	RGS 13	AC-Mes, RGS	bs

**Piperaceae**

P 6 <i>Peperomia arechavaletae</i> C. DC.	CR	Pl 8	RGS, Ur	bs
N 1 <i>Peperomia hispidula</i> A. Dietr.	R	Cl Pl 6	AC-RGS	bs
N 4 <i>Peperomia nummularifolia</i> H. B. K.	R	Cl P 7	AC-RGS	bs
P 1 <i>Peperomia sellowiana</i> Miq.	T	P Ln 10	Mex-RGS	bs
P 1 <i>Peperomia tenera</i> Miq.	T	Pl 3	AM	bs
P 2 <i>Piper concinnum</i> (Miq.) C. DC.	T	Cl Pl 26	MG-RGS	bs

**Plantaginaceae**

C 1 <i>Plantago bicallosa</i> Dcne.	CR	RGS 38	MG-RGS	a
T 1 <i>Plantago dielsiana</i> Pilger	RT	Pl 5	RJ-Ur	a
T 1 <i>Plantago hirtella</i> Kunth	R	Pl 5	AC-Ur	a
T 2 <i>Plantago macrostachys</i> Dcne.	CRT	Pl 13	RGS, Ur, Ars, Pat	a
C 1 <i>Plantago paralias</i> Pilger	C	P Cl Ln	RGS, Ur, BA	a

**Podostemonaceae**

R 1 <i>Tristicha hypnoides</i> Tul.	CT	Pl Cl 7	AC-Ur, Afr. occ.	b
-------------------------------------	----	---------	------------------	---

**Polygalaceae**

T 3 <i>Monnina tristaniana</i> St. Hil.	CT	RGS 29	MG-Ur, Mes	a
C 2 <i>Polygala aphylla</i> A. W. Bennett	CR	Pl 3	RGS, Ur	b
T 2 <i>Polygala brasiliensis</i> L.	CT	RGS 37	MG-Ur, BA	b
P 1 <i>Polygala campestris</i> Gard.	CRT	Pl 15	RJ-RGS	b
C 2 <i>Polygala extraaxillaris</i> Chod.	C	Cl P 22	Parag, Ars, RGS	b
C 2 <i>Polygala linoides</i> Poir.	CRT	RGS 35	SC-Ur, Mes, Ars	b
C 2 <i>Polygala moquiniana</i> St. Hil.	CRT	Pl 9	Par-RGS, Ml	b
C 1 <i>Polygala pulchella</i> St. Hil.	CT	RGS 21	MG-Ur, Ars	b

**Polygonaceae**

T 2 <i>Polygonum acuminatum</i> HBK	C	RGS 36	Guy-RGS, Ars	b
T 2 <i>Polygonum hydropiperoides</i> Michx.	C	RGS 17	Mex-CH, Ur	b
T 2 <i>Polygonum meissnerianum</i> Cham. & Schl.	CR	P 20	Mex-RGS, Mes	b
T 2 <i>Polygonum punctatum</i> Elliott	CRT	RGS 87	AN-CH, Ur	b

**Pontederiaceae**

T 1 <i>Heteranthera zosterifolia</i> Mart.	C	Cl P 12	MG-RGS	b
--	---	---------	--------	---

**Potamogetonaceae**

T 1 <i>Potamogeton polygonus</i> K. Schum.	T	Pl 3	MG-RGS, Ars	b
--	---	------	-------------	---

**Primulaceae**

T 1 <i>Anagallis filiformis</i> Cham. & Schl.	CRT	Pl Ln 22	Col-Ur	a
T 1 <i>Anagallis pumila</i> Swartz	CR	Pl 4	USA-CH, Ur	a

B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses

Proteaceae

N 3 Euplassa nebularis Rambo & Sleumer	T	Pl 4	RGS	b
P 3 Roupala asplenoides Sleumer	T	Pl 4	SC, RGS	l
P 3 Roupala meisneri Sleumer	R	Cl Pl 20	RJ-RGS	bs

Ranunculaceae

P 4 Clematis dioica L.	T	RGS 36	Ant-RGS	a
T 2 Ranunculus bonariensis Poir.	CRT	RGS 31	Bah-Ur, CH	a
T 1 Ranunculus flagelliformis Smith	CT	RGS 14	Co-CH, Ur	a

Rhamnaceae

R 3 Colletia exserta Klotzsch	C	Pl 4	Brs mer	a
R 3 Discaria longispina Miels	T	RGS 16	RGS, Ur	a
P 2 Rhamnus sectipetala Mart.	CRT	Pl 28	MG-RGS, MI	a
P 3 Scutia buxifolia Reiss.	C	RGS 19	Ars, Ur, RGS	a

Rosaceae

P 1 Acaena fuscescens Bitter	CRT	Pl 21	RGS, Ur	a
C 2 Agrimonia hirsuta Bong.	C	P 19	RGS	a
P 1 Alchemilla parodi Johnst.	T	Pl 1	RGS, Ur	a
P 1 Duchesnea indica (Andr.) Focke	CT	Cl Pl 14	Trop. mont.	a
P 1 Geum parviflorum Smith	C	P 9	RGS, Ur	a
R 1 Margyricarpus setosus R. & Pav.	C	RGS 18	RGS, Ur, Mes, Ars	a
P 3 Prunus subcoriacea (Chod. & Hassl.) Koehne	CT	RGS 52	Parag-Ur, RGS	b
N 3 Prunus ulai Koehne	CR	Pl 7	Par-RGS	b
P 3 Quillaja brasiliensis (St. Hil. & Tul.) Mart.	C	RGS 18	SP-Ur, MI	a
P 4 Rubus brasiliensis Mart.	T	Cl Pl 15	RJ-RGS	bs
P 4 Rubus erythroclados Mart.	CT	Cl Pl 20	MG-RGS	bs
P 4 Rubus sellowii Cham. & Schl.	CRT	P Cl 35	RGS, Ur	bs

Rubiaceae

C 2 Borreria centranthoides Cham. & Schl.	C	RGS 17	Pern-Ur, Parag	b
C 2 Borreria eupatorioides Cham. & Schl.	R	Pl 2	MG-RGS, Parag	b
C 2 Borreria tenella (H. B. K.) Ch. & Schl.	CT	RGS 39	Mex-Ur	b
T 3 Borreria thalictroides K. Schm.	CT	Pl Cl 17	Brs mer	b
C 2 Borreria valerianoides Cham. & Schl.	T	P Cl 28	MG-Ur, Parag	b
P 1 Coccocypselum condalia Pers.	CTR	Pl 25	Peru, BG-RGS	b
T 1 Diodia alata Nees & Mart.	T	P Cl 25	Bah-RGS	b
C 2 Diodia cymosa Cham.	CR	RGS 17	Brs mer	b
N 2 Emeorrhiza umbellata (Spr.) K. Sch.	T	Pl 3	Ven-RGS	b
P 2 Faramea nigrescens Mart.	CRT	Cl Pl 25	Bah-RGS	bs
P 4 Manettia racemosa K. Schum.	T	Pl 1	Ven, MG-RGS	bs
C 2 Mitracarpus selleanus Cham. & Schl.	C	P Cl 28	Bol, ES-Ur, BA	b
T 1 Oldenlandia thesifolia (St. Hil.)				

K. Schum.	C	RGS 29	Pl-Ur, CH	b
R 2 Relbunium ericoides (Lam.) K. Sch.	E	Pl 15	Peru-CH, Ur, RGS	a
C 2 Relbunium hirtum (Lam.) K. Schum.	RT	RGS 22	MG-Ur	a
C 1 Relbunium humile (Cham. & Schl.) K. Schum.	RT	Cl Pl 18	MG-Ur	a
P 1 Relbunium hypocarpium (L.) Hemsl.	RT	RGS 53	Mex-CH, Ur	a
C 2 Relbunium vallantioides (Cham. & Schl.) K. Schum.	CRT	RGS 18	RJ-Ur	a
P 4 Relbunium vile (Cham. & Schl.) K. Sch.	RT	Cl Pl 13	Bah-Ur	a
R 1 Richardsonia humistrata Cham. & Schl.	RT	RGS 27	SC-Ur	b
T 4 Rubia equisetoides Ch. & Schl.	T	RGS 12	MG-Ur	a

**Sapindaceae**

P 2 Allophylus guaraniticus (St. Hil.) Radlkl.	C	RGS 21	Parag, SC-Ur	b
--	---	--------	--------------	---

**Saxifragaceae**

C 2 Escallonia chlorophylla Cham. & Schl.	CT	Pl 5	MG-RGS	a
P 2 Escallonia montevidensis (Cham. & Schl.) DC.	CRT	RGS 50	MG-Ur, Ml	a
R 2 Escallonia petrophila Rambo & Sleumer	T	P 2	RGS	a
P 2 Escallonia sellowiana DC.	T	RGS 10	MG-Ur, ER	a
C 3 Escallonia vaccinioides St. Hil.	C	Pl 6	SP-RGS	a

**Scrophulariaceae**

R 1 Bacopa caespitosa (Cham. & Schl.) Wettst.	R	Pl 8	MG-RGS	b
C 1 Bacopa chamaedryoides (H. B. K.) Wettst.	CT	Cl Pl 9	Am-Ur	b
R 1 Bacopa flagellaris (Cham. & Schl.) Wettst.	CR	Cl Pl 7	RGS, Ur	b
C 1 Bacopa tenella (Cham. & Schl.) Wettst.	T	RGS 21	RGS, Ur	b
C 2 Buchnera elongata Swartz	C	RGS 32	USA-Ur	b
C 2 Esterhazyia splendida Mik.	C	Ln Pl 12	MG, MGr-RGS	b
T 3 Gerardia linarioides Cham. & Schl.	CT	Pl 6	MG-Ur	b
T 2 Melasma rhinanthoides Benth.	C	Cl Pl 4	Par-RGS	b
C 2 Scoparia plebeia Cham. & Schl.	C	RGS 14	Pará-RGS, Ur	b

**Solanaceae**

P 2 Capsicum microcarpum Cav.	T	Pl Cl 24	Am-Ars, RGS	bs
P 2 Cyphomandra corymbiflora Sendt.	C	P Cl 24	Brs mer	bs
C 2 Nicotiana bonariensis Lehm.	CRT	RGS 29	SP-Ur, ER, BA	a
C 1 Nierembergia linearifolia Grah.	C	Pl 3	Parag-Ur, RGS	a
C 3 Nierembergia scoparia Sendt.	R	P Cl 8	Ur, ER, RGS	a

**B. RAMBO — A flora fanerogâmica dos Aparados riograndenses**

R 1 <i>Petunia heterophylla</i> Sendt.	RC	Pl 2	SC, RGS	b
R 1 <i>Petunia paranesis</i> Dusén	RT	Pl Cl 9	Par-RGS	b
R 1 <i>Petunia rupestris</i> Dusén	CT	P Cl 25	Par-RGS	b
C 2 <i>Petunia violacea</i> Lindl.	C	RGS 38	Par-Ur	b
C 2 <i>Solanum aculeatissimum</i> Jacq.	R	RGS 28	Bah-Ur	b
P 2 <i>Solanum anacanthum</i> Sendt.	CR	Pl 14	MG-RGS	b
P 4 <i>Solanum decorticans</i> Sendt.	CT	Pl 9	RJ-RGS	b
P 2 <i>Solanum inaequale</i> Vell.	T	RGS 34	MG-RGS	b
P 2 <i>Solanum ellipticum</i> Vell.	RT	P 29	RJ-RGS	bs
P 4 <i>Solanum jasminoides</i> Paxton	RT	RGS 49	MG-Ur	bs
C 2 <i>Solanum nigrum</i> L.	CRT	RGS 81	A trop. subtr.	b
P 2 <i>Solanum paranaense</i> Dusén	T	Pl 1	Par-RGS	b
P 4 <i>Solanum prunifolium</i> Wüld.	CRT	Pl 111	RJ-RGS	b
P 2 <i>Solanum ramulosum</i> Sendt.	CR	P Cl 28	Brs mer	bs
N 2 <i>Solanum sellowianum</i> Sendt.	CR	Pl 5	Brs mer	b
P 2 <i>Solanum variabile</i> Mart.	CRT	Pl Ln 21	RJ-RGS	b
<b>Styracaceae</b>				
P 2 <i>Styrax leprosus</i> Hook. & Arn.	CT	RGS 36	MG-Ur, Mes	b
<b>Symplocaceae</b>				
P 2 <i>Symplocos tetrandra</i> Mart.	T	P Cl 26	MG-RGS	b
P 2 <i>Symplocos uniflora</i> (Pohl) Benth.	T	RGS 51	MG-Ur, Mes	b
<b>Taxaceae</b>				
P 3 <i>Podocarpus lambertii</i> Klotzsch	CT	Pl 22	MG-RGS	a
<b>Thymelacaceae</b>				
P 2 <i>Daphnopsis racemosa</i> Gris.	CT	RGS 45	Ur, ER, Co, RGS	b
<b>Ulmaceae</b>				
P 2 <i>Celtis sellowiana</i> Miq.	C	RGS 11	RGS	bs
<b>Umbelliferae</b>				
C 2 <i>Aptium ammi</i> (Jacq.) Urb.	C	RGS 47	AC-CH, Ur, RGS	a
T 2 <i>Aptium sellowianum</i> Wolff	T	Pl 2	RJ-Ur, Ars	a
C 1 <i>Centella asiatica</i> (L.) Urb.	C	RGS 39	Cosmop. trop.	b
T 3 <i>Eryngium chamissonis</i> Urb.	CT	RGS 20	MG-RGS	b
C 2 <i>Eryngium ciliatum</i> Cham. & Schl.	C	RGS 16	RGS, Ur	b
C 2 <i>Eryngium ebracteatum</i> Lam.	CTR	RGS 32	Ven-Pat	b
C 3 <i>Eryngium eburneum</i> Cav.	C	RGS 9	RGS, Ur, ER	b
C 2 <i>Eryngium elegans</i> Cham. & Schl.	C	RGS 36	MG-Ur, Ars	b
C 2 <i>Eryngium eriophorum</i> Cham. & Schl.	C	Cl Pl 13	MG-Ur, BA	b
T 3 <i>Eryngium floribundum</i> Cham. & Schl.	C	Pl 6	RJ-RGS	b
N 2 <i>Eryngium glaziovii</i> Urb.	RT	Pl 5	RJ-RGS	b
C 2 <i>Eryngium junceum</i> Cham. & Schl.	CRT	P 8	Goy-RGS	b
T 3 <i>Eryngium pandanifolium</i> Cham. & Schl.	CT	Cl Pl 15	MG-Ur, ER, Parag	b
R 2 <i>Eryngium ramboanum</i> Constance (ined.)	R	Pl 3	RGS	b
C 2 <i>Eryngium sanguisorba</i> Cham. &				

Schl.	CRT	P1	Cl	20	MG-Ur, Mes	b
C 2 <i>Eryngium scirpinum</i> Cham. & Schl.	CR	P1	8		SP-RGS, Ars	b
T 2 <i>Eryngium urbanianum</i> Wolff	CR	P1	8		SC, RGS	b
R 2 <i>Eryngium zosterifolium</i> Wolff	CR	P1	8		RGS, SC	b
C 1 <i>Hydrocotyle exigua</i> Malme	C	Cl	P1	18	SP-RGS, M1	a
P 1 <i>Hydrocotyle langsdorffii</i> DC.	CT	P1	6		SP-RGS	a
P 1 <i>Hydrocotyle pusilla</i> A. Rich.	CRT	RGS	16		MG-Ur, Mes	a
P 1 <i>Hydrocotyle quinqueloba</i> Ruiz & Pav.	CRT	P1	16		MG-RGS	a
T 1 <i>Hydrocotyle ranunculoides</i> L. f.	C	RGS	16		Mex-CH, Ur	a
<b>Urticaceae</b>						
P 2 <i>Boehmeria cylindrica</i> Willd.	C	RGS	31		USA-Ur	bs
P 2 <i>Phenax angustifolius</i> Wedd.	RT	P1	7		AC-RGS	bs
<b>Valerianaceae</b>						
P 4 <i>Valeriana scandens</i> L.	CRT	RGS	28		Mex-Ars, RGS	bs
C 2 <i>Valerianopsis catharinensis</i> (Graeb.) C. A. Müll.	R	P1	4		Par-RGS	a
C 2 <i>Valerianopsis chamaedryfolia</i> (C. & S.) C. A. Müll.	T	Cl	P1	11	RGS, Ur	a
C 2 <i>Valerianopsis eichleriana</i> C. A. Müll.	CRT	P1	11		SC, RGS	a
T 2 <i>Valerianopsis salicariifolia</i> (Vahl) C. A. Müll.	CT	P1	17		MG-Sierras BA	a
<b>Verbenaceae</b>						
P 3 <i>Citharexylum solanaceum</i> Cham.	C	P1	5		RJ-RGS	b
P 2 <i>Lantana montevidensis</i> (Spr.) Briq.	CT	RGS	57		USA-Ur, Ars	b
P 2 <i>Lippia rambol</i> Mold.	T	P1	4		RGS	b
C 1 <i>Timotocia chamaedryfolia</i> (Cham.) Mold.	CT	P1	5		Goy-RGS	b
T 3 <i>Verbena alata</i> Cham.	CT	Cl	P1	17	MG-RGS	b
C 2 <i>Verbena bonariensis</i> L.	C	RGS	39		USA-Ur, Ars	b
C 2 <i>Verbena carollata</i> Briq.	T	P1	2		Ars, RGS	b
R 1 <i>Verbena dissecta</i> Willd.	CT	RGS	34		SP-Ur, Ars	b
C 1 <i>Verbena fillicaulis</i> Schauer	CT	P1	8		MG-Ur, M1	b
C 2 <i>Verbena hirta</i> Spreng.	CRT	P	10		Bah-RGS, M1	b
T 3 <i>Verbena isabellae</i> Briq.	CT	P	Cl	18	MG-Ur, M1	b
C 2 <i>Verbena litoralis</i> H. B. K.	RT	RGS	46		USA-CH, Arc, Ur	b
C 2 <i>Verbena lobata</i> Vell.	CRT	Cl	P1	49	MG-RGS, M1	b
C 2 <i>Verbena megapota mica</i> Spreng.	T	P	12		MG-Ur, M1	b
C 1 <i>Verbena peruviana</i> (L.) Britt.	C	RGS	36		SP-Ur, Ars, Per	b
C 2 <i>Verbena phlogiflora</i> Cham.	CT	RGS	30		Cuba-Ur	b
C 2 <i>Verbena rigida</i> Spreng.	T	RGS	30		USA-CH, Ur	b
C 2 <i>Verbena strigosa</i> Cham.	RT	P1	11		SP-RGS	b
C 2 <i>Verbena thymoides</i> Cham.	C	Cl	P1	18	SP-Ur, M1	b
<b>Violaceae</b>						
C 2 <i>Hybanthus parviflorus</i> (Mutis) Baill.	CRT	RGS	44		Ven-CH, Ur	b
P 1 <i>Viola cerasifolia</i> St. Hil.	CRT	P1	17		MG-RGS	a
T 1 <i>Viola subdimidiata</i> St. Hil.	CRT	P1	15		MG-RGS	a



<b>Vitaceae</b>					
P 4	<i>Cissus striata</i> Ruiz & Pav.	CT	RGS 29	RJ-Ur, Per-CH	b
<b>Xyridaceae</b>					
T 2	<i>Xyris capensis</i> Thunb.	CTR	Pl 11	MG-RGS	b
T 2	<i>Xyris hymenachne</i> Mart.	CR	Pl 7	MG, Goy-RGS	b
T 3	<i>Xyris macrocephala</i> Vahl	CRT	Pl Cl Ln 27	AC-Ars, RGS	b
T 2	<i>Xyris regnelli</i> Nilsson	RT	Pl 7	MG, Parag-Ur	b
T 2	<i>Xyris rigida</i> Kunth	CRT	Pl 5	Par-RGS	b
T 3	<i>Xyris teres</i> Nilsson	CR	Pl 10	MG-RGS	b

A lista acima contém 742 espécies; deixando para os capítulos seguintes as outras discussões, direi aqui alguma coisa mais sobre o aspecto puramente sistemático e geográfico local.

Foram colhidas:

Em Cambará (C) .....	477 espécies
Em Rocinha (R) .....	289 "
No Taimbêzinho (T) .....	419 "

Exclusivamente:

Em Cambará (C) .....	187 "
Em Rocinha (R) .....	76 "
No Taimbêzinho .....	137 "
Em C e R .....	58 "
Em C e T .....	117 "
Em R e T .....	51 "
Em C, R e T .....	116 "

---

742

Relativamente à flora total do RGS, com cerca de 4.500 espécies fanerógamas nativas, a flora dos Aparados, tal qual é conhecida até o momento, representa 17%; seu valor verdadeiro estará ao redor de 20%.

De acôrdo com as condições climáticas, temperadas e super-úmidas, as grandes famílias tropicais são pobremente representadas; pode servir de exemplo a família das Leguminosae, com 258 espécies riograndenses e apenas 40 = 16% nos Aparados. Na realidade, seria preciso subtrair mais 10 espécies desta família, encontradas só nos campos de Cambará, que já não pertencem ao ambiente próprio dos Aparados, de

maneira que somente 12% das Leguminosae riograndenses pertencem a esta flora. Observações semelhantes valem para as outras famílias tropicais grandes e médias: Acanthaceae: uma espécie de cerca de 50; Asclepiadaceae: 10 de cerca de 70 riograndenses; Euphorbiaceae: 16 de 120; Malvaceae: 7 de cerca de 80; Rubiaceae: 20 de cerca de 100; Solanaceae: 21 de cerca de 110.

Vê-se que em todos estes casos, a porcentagem fica consideravelmente abaixo da porcentagem média de toda a flora relativamente à riograndense: a elevação da média é causada por outros grupos com representação muito forte.

O exemplo clássico são as Compositae: entre 4.500 fanerógamas riograndenses figuram com cerca de 450 espécies = 10%; nos Aparados, entre 742 espécies, são 155 Compositae = 21%. Só o gênero *Baccharis* aparece com 42 espécies, o que corresponde a cerca da metade do gênero no RGS.

As Gramineae figuram na lista só com 30 espécies; este número relativamente baixo é devido antes de tudo ao estado precário do conhecimento desta família no RGS; grande número de espécimens no meu herbário ainda não recebeu determinação. Por outro lado é preciso acentuar, que cerca da metade das mais de 400 espécies de Gramineae riograndenses pertence aos grandes gêneros tropicais *Andropogon*, *Panicum* e *Paspalum*, muito desfalcados em número naquelas paragens temperadas.

Gêneros com forte representação na flora dos Aparados são: *Sisyrinchium* (10 de 23 riograndenses); *Juncus* (10 de 12); *Eryngium* (15 de 31).

As Cyperaceae, com 40 espécies na lista, contra cerca de 120 riograndenses, estão em condições parecidas às das Gramineae; seu número é sensivelmente diminuído no planalto pela rarefação dos grandes gêneros tropicais *Cyperus* e *Rhynchospora*. Mas mesmo assim, sua importância na composição das turfeiras e dos campos úmidos é decisiva.

Bom número de gêneros, geralmente de pobre representação numérica, tem seu paradeiro exclusivo no planalto;

Araucaria, Berberis, Thaumatocaryon, Clethra, Griselinia, Azara, Drimys, Fuchsia, Escallonia, Podocarpus, Viola.

Várias famílias menores tem o pêso de seus representantes concentrado na região dos Aparados: Ericaceae, Eriocaulaceae, Valerianaceae, Xyridaceae.

Destas considerações, que aqui não levamos mais longe, por não constituírem o assunto próprio do presente trabalho, podemos tirar a seguinte conclusão: Nos Aparados, parte mais temperada, mais úmida e mais elevada do RGS, o elemento tropical cai até cerca de 10% de sua expressão geral no RGS; suponho que em todo o Brasil não exista lugar com caráter menos tropical do que os Aparados.

Mais adiante, no capítulo sobre a origem histórica desta flora, deveremos voltar ao assunto; reservo para aquela ocasião a discussão do elemento andino na flora dos Aparados, do elemento da selva pluvial, e, antes de tudo, do papel todo especial desempenhado pelas Melastomataceae e Myrtaceae.

## II. Esboço ecológico da flora dos Aparados.

No catálogo acima, a primeira coluna de convenções anteposta aos nomes, procura dar, de modo sumário e sem entrar em pormenores, um quadro geral das formações e seus componentes.

Distingo cinco formações, assim caracterizadas:

**O pinhal (P)**, no qual a vegetação se escalona em 6 graus ("andares"):

1 = ervas rasteiras e arbustos baixos até 50 cm.	49 espécies
2 = arbustos entre 1 e 3 metros .....	80
3 = árvores até 15 metros .....	40
4 = plantas escandentes e arbustos semitrepa- dores .....	44
5 = andar supremo da Araucaria, até 35 metros	1
6 = epífitos e parasitas .....	25

**O campo (C)**, no qual a vegetação se pode escalonar em andares semelhantes aos do pinhal; a primeira diferença é a

ausência do andar 5, não considerando os raros espécimens esparsos de pinheiro; a segunda diferença é a altura muito menor dos andares:

1 = ervas rasteiras ou eretas até cerca de 10 cm.	47
2 = ervas e arbustos até 1 metro .....	196
3 = arbustos até 3 metros .....	33
4 = trepadeiras .....	4
6 = parasitas ( <i>Cuscuta</i> ) .....	1

---

281

**A turfeira (T)**, na qual o escalonamento da vegetação é essencialmente o mesmo como no campo; as diferenças são: menor número de espécie e maior densidade de indivíduos:

1 = ervas rasteiras ou eretas até cerca de 10 cm.	41
2 = ervas e arbustos até 1 metro .....	83
3 = ervas e arbustos até 3 metros .....	40
4 = trepadeiras .....	6

---

170

**A matinha nebular**, a qual se assemelha muito ao pinhal, faltando porém o pinheiro e tendo o andar supremo uma altura máxima de 7 metros:

1 = ervas rasteiras ou eretas até 50 cm. ....	2
2 = arbustos até 1,5 metros .....	11
3 = pequenas árvores até 7 metros .....	8
4 = trepadeiras .....	3
6 = epífitos .....	3

---

27

**Os lugares rupestres**, formação heterogênea e incompleta, na qual se podem distinguir:

1 = ervas rasteiras e arbustos deitados .....	13
2 = arbustos até 1 metro .....	8
3 = arbustos até 2 metros .....	4

---

25

Não é aqui o lugar de repetir a descrição geral destas formações, que tem sido feita em várias publicações anteriores, especialmente neste Anuário, 1952; quero salientar apenas aqueles aspectos, que contribuem para alicerçar a discussão do capítulo final.

A **vegetação rupestre** (R) é a menos numerosa e mais heterogênea de tôdas; se abri uma categoria especial para ela, a razão está nisso de suas duas dúzias de espécies não se enquadrarem em nenhuma das outras.

Em primeiro lugar, é necessário distinguir a vegetação dos rochedos inundados ou inundáveis das cascatas; são, nesta lista, apenas 3:

*Pleurothallis biglandulosa* (Orchidaceae)

*Tristicha hypnoides* (Podostemonaceae)

*Agrostis ramboi* (Gramineae).

Destas, a última é a mais notável. Trata-se duma espécie muito bem caracterizada, pertencente a um gênero andino, até agora só constatada no Planalto leste riograndense, onde é bastante comum. Cresce invariavelmente pegada aos rochedos inundáveis das cascatas e do meio dos lageados, onde seu enorme raizame funciona como retentor da terra e da água.

O prado rupestre sêco ao longo dos Aparados, na orla do Taimbêzinho e em numerosas manchas expostas de rocha no campo, já tem maior direito ao nome de formação. Suas espécies mais importantes são:

*Prionophyllum maritimum* (Bromeliaceae), na orla do Taimbêzinho.

*Escallonia petrophila* (Saxifragaceae), espécie nova na margem do Taimbêzinho, até agora conhecida por um único exemplar.

*Eryngium ramboanum* (Umbelliferae), espécie nova limitada à Rocinha.

*Petunia rupestris* e *P. paranaensis* (Solanaceae), ambas



plantas de tapête, revestindo as porções campestres de rocha exposta.

Mimosa falcipinna e M. involucrata (Leguminosae), arbustos deitados, radicando nas fendas da rocha.

Como as porções rupestres são sempre de pequena extensão, seus elementos nunca se acham todos reunidos no mesmo lugar; as que raras vêzes faltam, são as duas Petúncias acima citadas, mais alguns elementos da borda rupestre do campo, como Verbena dissecta (Verbenaceae), e Trifolium riograndense (Leguminosae).

Também a **matinha nebular** (N) é aqui mantida, como formação própria unicamente pelo fato de nela faltar sempre o pinheiro.

Numa vista de conjunto, poderia definir-se, florística-mente falando, a matinha nebular, como abrigando a quase totalidade das espécies do pinhal, menos o próprio pinheiro, mais as espécies da lista acima. Como se vê, a diferença sistemática é muito reduzida; o estudo completo talvez a reduziria ainda mais, porque não há motivo aparente nenhum, para que as poucas espécies até agora consideradas como exclusivas da matinha nebular não possam ocorrer nos pinhais, muitas vêzes a menos dum quilômetro de distância.

Entretanto, é um fato observado e detidamente discutido em tôdas as três estações em aprêço, que a Araucaria jamais avança até a própria orla externa dos precipícios, revestidos de densa matinha nebular. Onde, como na Rocinha, os campos tocam nesta borda, limitando-se a matinha nebular à faixa suprema e muito íngreme dos precipícios, a ausência do pinheiro é explicada pela natureza do terreno; mas em muitos lugares a matinha nebular invade algumas centenas de metros de campo, sem que ali se constate um único pinheiro. Só um ou dois quilômetros planalto adentro, tanto na Rocinha como na Serra do Fachinal (Taimbèzinho) aparecem os pinhais cerrados e com árvores perfeitamente formadas. Não vejo, até o momento, motivo plausível, para explicar êste fenômeno.

Sob o ponto de vista florístico, as espécies da matinha nebular, até agora não constatadas no pinhal, pertencem a várias categorias:

Espécies pertencentes à selva pluvial, de larga difusão (o grupo "bs" da última coluna); tais são *Cissampelos pareira* (Menispermaceae) e *Philodendron sonderianum*.

Espécies da flora das montanhas, cujo paradeiro é a parte mais alta do Brasil central e meridional, desde Minas Gerais até o Rio Grande do Sul; tais são *Miconia paulensis* e *Tibouchina setoso-ciliata*.

Elementos por enquanto só conhecidos dos Aparados riograndenses, como *Euplassa nebularis* (Proteaceae), da Serra do Fachinal.

Restam, assim, as três grandes formações: pinhal, campo e turfeira, em que, de 742, se encontram 690 espécies.

Como excederia, de longe, os limites do presente estudo, examinar o papel que as diversas espécies desempenham na composição, limitar-me-ei aqui a aquêlê aspecto ecológico, que é de importância capital para as conclusões gerais da discussão final.

Quero dizer, o caráter das linhas de contato destas formações, zona em que se processam as relações mútuas e se estampa a história com seus avanços e recuos.

Entre o campo e as turfeiras, o limite é indefinido. Na realidade, não há campo sêco em todo o percurso dos Aparados. As precipitações anuais de ao menos 2,5 metros, a cerração quase diária, o baixo índice de evaporação fazem com que uma faixa entre 5 e 10 quilômetros de largura seja literalmente ensopada de umidade. Alguns dias de sol, que por ventura passam sem chuva e cerração, conseguem secar unicamente a porção mais superficial da leiva, não afetando o teor de umidade do chão preto e compacto. Quando, em casos excepcionais, como no inverno de 1951, a sêca prolongada atinge as camadas mais profundas, toda a vegetação, exceção feita do pinheiro, morre, tornando-se presa fácil do fogo.

Assim, todo o campo é turfoso e super-úmido; as próprias

porções rupestres, com seus dois dedos de terra preta, participam deste caráter geral. Entretanto, o teor de umidade, nesta paisagem undulada, varia suficientemente, para justificar a divisão em campos e turfeiras. As encostas das coxilhas e as porções mais altas com tênue camada de terra sobre o rochedo, são o paradeiro duma vegetação gramínea particularmente densa, em que impera a espécie dominante em todos os campos do planalto leste: *Andropogon lateralis*. Nas baixadas, porém, há uma larga zona de transição entre o campo úmido e o pântano turfoso, sem que se possa definir com exatidão o fim de um e o começo do outro. Neste terreno intermediário há grande abundância de *Cyperaceae*, entre as quais uma espécie, *Scleria hirtella*, por vezes domina todo o tapete de vegetação. O aparecimento de *Eryngium chamissonis* e de tufos de *Sphagnum* marca o começo do pântano puramente turfoso. Às vezes, fato observável na Rocinha, a turfeira se estende encosta acima, fenômeno unicamente possível num ambiente, onde as precipitações são tantas que nunca chegam a escorrer completamente para as baixadas.

O limite entre o **pinhal** e a **turfeira** igualmente é gradual, sendo finalmente definido pela impossibilidade do pinheiro de crescer no pântano aberto. De per si, a margem de adaptabilidade do pinheiro relativamente à umidade do solo é surpreendente. A *Araucaria* cresce perfeitamente em chão de selva pluvial com 1,5-2 metros de chuva anual, bem como em terra de campo, onde em grande parte do verão reina um ambiente muito seco; por outro lado, seu habitat preferencial são as regiões intensamente irrigadas do planalto leste, onde a umidade perene produz verdadeiras "turfeiras silvestres" (Waldmoore), em cujo chão a água é expremida por cada passo que nele se imprime. Quando, porém, a umidade ultrapassa certo grau, a *Araucaria* cresce mal e define sem formar espécimens normais, morrendo sem frutificar. Em numerosos banhados do planalto leste se podem observar tais

grupos de pinheiros raquíticos, sobressaindo à matinha densa de Myrtaceae na orla dos banhados.

O comportamento dos outros elementos do pinhal em relação ao pântano se parece muito ao do pinheiro. Em contato com as turfeiras, o pinhal não termina abruptamente, mas os elementos de seus andares inferiores se rarefazem, até cedem completamente às espécies das turfeiras.

Tanto mais singular é o fato de que a linha de contato entre o **pinhal e o campo** é absolutamente definida e como que cortada a tesoura. Isto se refere da mesma maneira à orla geral dos pinhais perto dos Aparados, como ainda à circunferência dos capões maiores e menores, que, à centenas, se acham esparsos pelo campo. Os contornos sempre arredondados, por vêzes quase circulares, terminando abruptamente e sem transição alguma contra o campo, são uma nota absolutamente característica de todos estes pinhais. Atrás do cordão externo de Myrtaceae, muitas vêzes duma única fila de pequenas árvores, surgem imediatamente as Araucarias adultas, com troncos de 1-1,5 metros de diâmetro.

Como a mão do homem, mesmo na derrubada dos pinheiros, não interfere na periferia e forma dos matos — o que aliás só data dos últimos anos — e como a ação do gado — mesmo prolongada durante cêrca de 200 anos — é mínima ou melhor nula sôbre a beira do mato: a primeira idéia é de atribuir a forma definida dos pinhais à qualidade do solo. Nos casos em que há mudanças bruscas na profundidade dêste, não cabe dúvida que o pinhal estaca à beira de porções rochosas; mas, atribuir a forma dos pinhais a êste único fator, é de antemão improvável, contraditório ao exame mais superficial do solo, e em flagrante oposição ao fatos observados em síntese.

Na realidade, o **pinhal está em franca expansão sôbre o campo**. A linha cortada de separação entre as duas formações; os contornos sempre suaves e arredondados dos pinhais; a localização casual dos núcleos isolados do pinhal, ora nas baixadas úmidas, ora nas encostas, ora no próprio tôpo das



elevações: não deixam dúvida a este respeito. Acresce que se podem observar, como num grande mostruário didático, todas as fases de formação dos capões, desde meia dúzia de moitas mirtáceas até matos com um milhar de Araucárias.

Finalmente, há uma distribuição definida de papéis entre os companheiros do pinheiro, tomando certas espécies a tarefa de guarnecer e expandir a linha extrema da circunferência. Pertencem antes de tudo às Myrtaceae, dentre as quais sobressai, por sua onipresença na beira dos pinhais, *Myrceugenia euosma*; quase em toda a parte é acompanhada por *Berberis laurina* e numerosas espécies do gênero *Leandra* (Melastomataceae), *Leucothoe niederleinii* (Ericaceae), *Escallonia montevidensis* (Saxifragaceae), *Drimys winteri* (Magnoliaceae), *Podocarpus lambertii* (Taxaceae) e muitas outras, geralmente pertencentes ao primeiro e segundo andar inferiores do pinhal. A ação de todos estes pioneiros do pinhal ramente o tapete gramináceo do campo adjacente; no solo assim transformado e adubado pelas folhas em decomposição, e debaixo da proteção dos arbustos da beira, nascem e medram as sementes de outra geração de arbustos, transferindo o limite do mato por alguns palmos para dentro do que outrora foi domínio do campo.

Na essência, este fenômeno é o mesmo que se observa no oeste do planalto riograndense, onde a selva pluvial entra em contato com o campo: totalmente diferente em sua composição sistemática e toda a sua estrutura, a selva pluvial se porta da mesma maneira com o campo como pinhal, expandindo-se gradualmente contra êle e exterminando-o sem deixar dêle vestígio.

A razão imediata desta preponderância do pinhal (e da selva pluvial) sobre o campo é o "clima de mato" com alto teor de precipitações (1,5-2,5 metros anuais) que reina em todo o estado do RGS. Tal clima forçosamente favorece as formações silváticas, enquanto as formações campestres ("estépicas") não podem aproveitar devidamente o excesso de



umidade e conseqüentemente, de sais nutritivos, postos à disposição.

Segue-se, com lógica implacável, que o campo, também nas paragens superúmidas dos Aparados, não passa duma reliquia vegetacional dum período geológico bem mais sêco. Quando e por que razões foi induzida a nova época de chuvas abundantes, trazendo em seu seguimento a expansão dos pinhais outrora provávelmente reduzidos à margem oriental extrema do planalto ou a algum ponto isolado como o vemos acontecer com a Aracuaría chilena; mais a imigração vitoriosa da selva pluvial; é muito difícil dizer. Para mim, foi a elevação considerável sofrida pelo planalto sulbrasileiro, desde o último terço do terciário, que causou a duplicação das precipitações, que por sua vez constituem o acontecimento mais importante na história da vegetação sul-brasileira em dias do quaternário.

### III. A flora dos Aparados e a selva pluvial.

Na última coluna da tabela há um grupo de 84 espécies assinaladas pela convenção "bs"; são as espécies comuns entre a flora dos Aparados e a selva pluvial que rodeia, em largo cinturão, toda a base meridional e oriental da Serra Geral.

Em comparação com o número total dos Aparados, 742, estas 84 espécies representam apenas 11%, o que vem de novo confirmar, duma maneira notável, o mesmo que constatamos relativamente às grandes famílias tropicais.

Mas o termo de comparação tem que ser tomado, não da flora total, mas daquela formação, que mais se assemelha à selva pluvial, pois o rápido exame demonstra, que fora de 5 espécies por enquanto só conhecidas da matinha nebulosa, todo o resto se encontra no pinhal; para o presente estudo consideramos as duas formações como uma só.

Neste caso, trata-se de 84 espécies entre 266 (239 P + 27 N), o que significa 32%, ou seja, cerca da terça parte de to-

das as espécies das duas formações silvestres dos Aparados.

A primeira vista, esta proporção, considerada de maneira puramente matemática, parece provar forte contribuição da selva pluvial para a formação dos pinhais; entretanto, esta impressão desvanece, se sujeitamos as espécies pluviais a uma análise relativamente à sua posição dentro da estrutura dos matos de Araucaria. As espécies pluviais são, segundo o critério adotado de andares:

1 = ervas rasteiras e arbustos baixos até 50 cm	11 espécies
2 = arbustos entre 1 e 3 metros .....	17 "
3 = árvores até 15 metros .....	6 "
4 = trepadeiras e arbustos reclinados .....	25 "
6 = epífitos e parasitas .....	25 "

Faltam, portanto, tôdas as árvores altas do andar supremo da selva pluvial, que se contam em número de cêrca de 50 na mata virgem da Serra Geral; é verdade que foram colhidos espécimens de duas espécies pertencentes a êste andar supremo da selva pluvial: *Tabebuia alba* (Bignoniaceae) 2 e *Campomanesia xanthocarpa* (Myrtaceae); mas ambas constam unicamente de Cambará, distando suas estações cêrca de 20 km dos Aparados, razão porque aqui podem ser negligenciadas.

Também o terceiro andar da selva pluvial, correspondendo ao mesmo andar do pinhal (P 3) aparece com grande escassez de espécies: das cêrca de 100 pequenas árvores das matas da Serra Geral, só 6 espécies se misturam com o pinhal, contra 34 próprias a êste.

Maior é a porcentagem entre as ervas rasteiras do chão: das 46 da selva pluvial há 11 no pinhal; e dos arbustos até 3 metros: 73 e 17 respetivamente.

Nada menos de 50 espécies = 60 %, pertencem aos "andares de enchimento" da selva pluvial, isto é, trepadeiras e epífitas; e como êstes últimos são particularmente difíceis de se colherem e registrarem, certamente são muito mais numerosos, especialmente Orchidaceae.

Outra razão do pouco influxo que exercem as espécies

pluviais no pinhal, é sua grande dispersão através da massa preponderante da flora nativa da formação, não chegando a constituir sociedades homogêneas; êste último caraterístico só se nota nas três espécies do primeiro andar a serem citadas.

Em particular, são dignas de nota no conjunto do pinhal:

No primeiro andar (1): *Pseudechinolaena polystachya* (Gramineae), *Ocimum selloi* (Labiatae), *Peperomia sellowiana* (Piperaceae); tôdas constituem sociedades, por vêzes extensas.

No segundo andar (2) : *Beloperone spathulata* (Acanthaceae) com belas flores encarnadas, e *Faramea nigrescens* (Rubiaceae) com flores brancas, grandes e muito abundantes; ambas pertencem às espécies mais freqüentes no interior dos pinhais.

Entre as 6 espécies do terceiro andar, exatamente aquêlê que afora da *Araucaria* decide a fisionomia geral dos pinhais, não há nenhuma que exerce um influxo sensível.

No quarto andar (4): *Mikania cynanchifolia* e *M. periplocifolia* (Compositae), são freqüentes através de tôda a formação; *Salanum jasminoides* se encontra em tôdas as margens de pinhal; *Rubus brasiliensis*, *R. erythroclados* e *R. sellowianus* (Rosaceae) por vêzes determinam o aspeto local das clareiras.

No sexto andar (6) contam-se os dois semiparasitas *Phrygilanthus acutifolius* e *Struthanthus uruguensis* (Loranthaceae) com alguma freqüência: entre os epífitos só há dois de importância: *Vriesea philippo-coburgii*, que às vêzes povoa, em número de uma dúzia ou mais exemplares, às árvores na beira dos pântanos; e *Sophranites coccinea* (Orchidaceae), a mais bela das orquídeas planaltinas, cuja grandes flores encarnadas ressaltam do revestimento de musgos no interior dos pinhais.

Assim, os elementos pluviais não influem sôbre a fisionomia do pinhal; sua importância sob o ponto de vista ecológico e fito-histórico, está em outro fato.

Trata-se aqui, evidentemente, duma **linha de contato entre o pinhal e a selva pluvial**; e como tais linhas são, em toda a parte, a demonstração mais clara das relações mútuas e da idade relativa duma formação frente a outra, convém que a examinemos mais de perto.

A observação preliminar mostra o seguinte fato: Nenhum elemento nativo do pinhal se encontra nas porções maduras da selva pluvial; é verdade que certo número dêles aparece no Litoral, mais isto é além da faixa de matos, em terreno ecológicamente parecido ao do planalto. Isto significa, que este mesmo pinhal, que se mostra tão agressivo e vitorioso no contato com o campo, cede à selva pluvial em toda a parte.

Outro fato se refere ao comportamento da selva pluvial relativamente ao pinhal: uma infiltração lenta mas constante de elementos pluviais se processa em toda a zona dos pinhais. Este processo, que no limite oeste dos matos de Araucaria (oeste do Paraná e de Sta. Catarina) conduz ao sufocamento completo dos pinhais, substituídos pela selva pluvial, na região em apreço está muito retardado, por duas razões. A principal certamente é a forte diferença de clima reinante entre a planície litorânea e os Aparados, diferença que tem como expoente principal a baixa temperatura de inverno do planalto; enquanto a selva pluvial da base da Serra contém numerosas espécies puramente tropicais (Cecropia, Heliconia, Euterpe, Carludovica e muitas outras), os pinhais dos Aparados, pela ausência absoluta das palmeiras, mostra estar num ambiente francamente temperado. É por este motivo que os elementos pluviais neles imigrados, quase sem exceção, são espécies do fundo dos matos (ervas rasteiras, arbustos baixos, epífitos, trepadeiras), onde os extremos de temperatura são muito mitigados pela ação equilibrante do ambiente.

Outra razão, por que a selva pluvial costeira de Sta. Catarina penetrou tão pouco nos pinhais, talvez deve ser procurada no fato de que o advento desta selva no extremo sul de sua área é relativamente recente; a argumentação a favor



de tal hipótese nos levaria longe demais. Basta chamar a atenção, para termo de comparação, ao outro fato de a selva pluvial do lado sul da Serra, imigrada a partir do alto Uruguai e muito antiga no RGS, ter lançado os seus postos de avanço ao longo dos vales dos Rios Pelotas e das Antas até muito perto dos Aparados.

Seja como for, três fatos, deduzidos da presente discussão, são absolutamente certos:

Primeiro: os pinhais dos Aparados riograndenses são o tipo mais puro desta formação em todo o Brasil meridional.

Segundo: Na linha de contato com a selva pluvial mostra-se a completa impotência do pinhal de invadir esta; a selva, por sua vez, está em incipiente infiltração, que porém nunca chegará à completa extinção do pinhal em virtude da diferença climática.

Terceiro: O pinhal é localmente mais antigo do que a selva pluvial.

Comparando os resultados deste último capítulo aos do anterior, podemos estabelecer duas séries de fatos paralelos:

Primeiro: A migração procede da selva pluvial para o pinhal e deste para o campo.

Segundo: A idade local relativa destas três formações escalonar-se na mesma sequência.

Ambos estes fatos se verificam através de todo o planalto, onde quer que estas formações fundamentais entram em contato; resulta disto um meio precioso para elucidar, em grandes linhas, a história da flora riograndense.

#### IV. As origens da flora dos Aparados.

Na última coluna de convenções da tabela foi feito um tentame de separar os elementos da flora dos Aparados segundo sua origem geográfica. Na maioria dos casos é muito fácil atribuir os gêneros a um ou outro dos dois grandes grupos: gêneros com centro de dispersão no Brasil central (ou na América do Sul tropical) e gêneros com centro de dispersão no sul, direta ou indiretamente nos Andes.



Num certo número de casos, porém, tal atribuição é duvidosa. Sirvam de exemplo as Mutisieae entre as Compositae: todo o pêso do grupo está evidentemente nos Andes, mas parece que há um centro secundário em Minas Gerais, de maneira que, num caso concreto, por vêzes é impossível uma decisão certa. Caso semelhante se dá com *Lupinus*, com *Oxalis* e bom número de outros. É que deve ter existido, em tempos remotos, uma via de migração entre o Brasil central e a região andina boliviana, de maneira que alguns gêneros se podem, com a mesma razão, chamar de brasileiros ou andinos.

Não obstante esta dificuldade, a situação é suficientemente clara, para conduzir a resultados gerais, independentes de pequenas oscilações nos números. Segundo meu modo de ver, das 742 espécies dos Aparados são:

Brasileiras (b) .....	545 = 74%
Andinas (a) .....	197 = 26%

Esta primeira aproximação não nos dá uma idéia tangível do papel exercido pelos respectivos contingentes, dentro das formações; por isso, convém fazer, dentro de cada formação, as discriminações segundo os andares:

#### Pinhal (P):

	a	b	a + b
1 = ervas rasteiras e arbustos até 50 cm.	21	28	49
2 = arbustos entre 1 e 3 metros .....	8	72	80
3 = árvores até 15 metros .....	8	32	40
4 = plantas escandentes .....	6	38	44
5 = andar supremo da <i>Araucaria</i> .....	1	0	1
6 = epífitos e parasitas .....	1	24	25
	<hr/> 45	<hr/> 194	<hr/> 239

**Campo (C)**

	a	b	a + b
1 = ervas rasteiras ou eretas até 10 cm.	18	29	47
2 = ervas e arbustos até 1 metro .....	53	143	196
3 = arbustos até 3 metros .....	6	27	33
4 = trepadeiras .....	0	4	4
6 = parasitas .....	0	1	1
	77	204	281

**Turfeira (T)**

	a	b	a + b
1 = ervas rasteiras ou eretas até 10 cm.	11	30	41
2 = ervas e arbustos até 1 metro .....	25	58	83
3 = ervas e arbustos até 3 metros .....	19	21	40
4 = trepadeiras .....	6	0	6
	61	109	170

**Matinha nebulosa (N)**

	a	b	a + b
1 = ervas rasteiras ou eretas até 50 cm	0	2	2
2 = arbustos até 1,5 metros .....	1	10	11
3 = pequenas árvores até 7 metros .....	3	5	8
4 = trepadeiras .....	0	3	3
6 = epífitos .....	0	3	3
	4	23	27

**Lugares rupestres (R)**

	a	b	a + b
1 = ervas rasteiras ou arbustos deitados	1	12	13
2 = arbustos até 1 metro .....	5	3	8
3 = arbustos até 2 metros .....	4	0	4
	10	15	25

Para efeitos duma comparação geral, somamos os dois grupos de formações semelhantes, respetivamente :

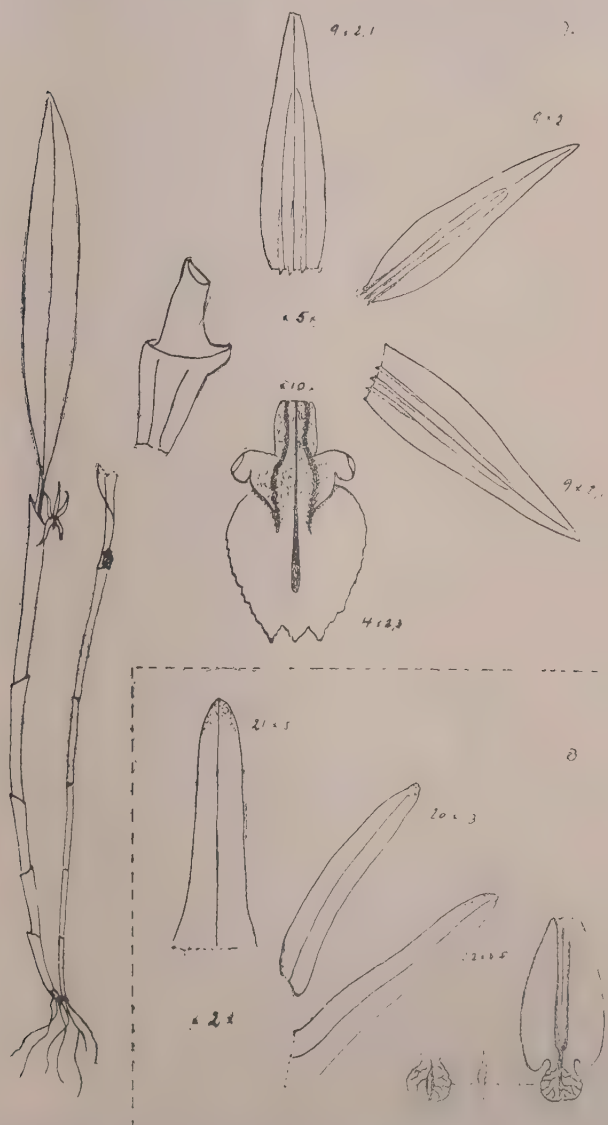
Campo, turfeira, rochedos: total ..... 476, a = 148 = 31%, b = 328 = 69%  
 Pinhal, matinha nebular: total ..... 266, a = 49 = 18%, b = 217 = 82%

Em ordem de abundância, os dois grupos se distribuem através as formações da seguinte maneira:

Porções rupestres:	andinos	40%	brasileiros	60%
Turfeira .....	"	36%	"	64%
Campo .....	"	20%	"	80%
Pinhal .....	"	18%	"	82%
Matinha nebular:	"	15%	"	85%

Não resta pois dúvida alguma, que o elemento andino, em tôdas as formações, está em minoria; como, porém, nenhuma análise puramente numérica pode dar uma idéia exata a respeito da contribuição real de cada grupo, faço seguir uma lista, segundo as discriminações convencionadas, daquelas espécies andinas, que são de real importância no quadro geral das formações: **Pinhal** — *Bomarea edulis* 4, *Araucaria angustifolia* 5, *Berberis laurina* 2, *Clethra brasiliensis* 3, *Chaptalia nutans* 1, *Chuquiragua spinescens* 3, *Conyza notobellidistrum* 1, *Conyza triplinervia* 2, *Moquinia polymorpha* 3, *Pamphalea araucariophila* 1, *Senecio ellipticus* 4, *Griselinia rusciifolia* 6, *Weinmannia paulliniifolia* 2, *Belangeria speciosa* 3, *Festuca fimbriata* 1, *F. ulochaeta* 1, *Juncus marginatus* 1, *Luzula ulei* 1, *Ocimum selloi* 1, *Drimys winteri* 3, *Fuchsia regia* 4, *Rhamnus sectipetala* 2, *Acaena fuscescens* 1, *Duchesnea indica* 1, *Geum parviflorum* 1, *Quillaja brasiliensis* 3, *Relbunium hypocarpium* 1, *R. vile* 4, *Escallonia montevidensis* 2, *E. sellowiana* 2, *Podocarpus lambertii* 3, *Hydrocotyle langsdorffii* 1, *H. pusilla* 1, *H. quinqueloba* 1, *Viola cerasifolia* 1. São ao todo 35 espécies, das quais 19 (sublinhadas) de grande frequência e contribuição essencial para a fisionomia do pinhal.

**Campo:** *Thamatocaryon sellowianum* 2, *Acicarpha tribuloides* 2, *Paronychia chilensis* 1, *Conyza chilensis* 2, *Pamphalea ramboi*, *Senecio brasiliensis*, *S. conyzifolius*, *Trichocline*



A — *Octomeria reitzii* Pabst (Reitz n. 5.687)

B — *Maxillaria leucimata* Rodr. var. *angustilabia* Pabst (Reitz & Klein n. 1.515)





*speciosa* 2, *Trixis brasiliensis* 2, *Viviania montevidensis* 2, *V. rubriflora* 2, *Hypericum brasiliense* 2, *H. campestre* 2, *H. connatum* 2, *H. cordiforme* 2, *Calydorea campestris* 1, *Sisyrinchium laxum* 2, *S. setaceum* 1, *Cunila galioides* 2, *Adesmia tristis* 2, *Lupinus paraguariensis* 2, *Relbunium hirtum* 2, *R. humile* 1, *Escallonia vaccinioides* 3, *Apium ammi* 2, *Valerianopsis eichleriana* 2. São ao todo 26 espécies que de qualquer maneira pertencem à composição essencial do campo.

**Turfeira:** *Alstroemeria sellowiana* 2, *Hippeastrum vittatum* 3, *Haplopappus tweediei* 3, *Hypochaeris gardneri* 2, *Senecio icoglossus* 3, *Senecio pulcher* 3, *Trixis lessingii* 3, *Gaultheria itatiayae* 2, *Hypericum mutilum* 1, *Gunnera manicata* 3, *Sisyrinchium macrocephalum* 3, *Juncus densiflorus* 3, *Juncus scirpoides* 2, *Salvia procurrens* 1, *Lathyrus magellanicus* 4, *Vicia graminea* 4, *Linum brevifolium* 2, *Buddleia ochroleuca* 3, *Plantago macrostachys* 2, *Anagallis filiformis* 1, *Ranunculus bonariensis* 2, *R. flagelliformis* 1, *Valerianopsis salicariifolia* 3, *Viola subdimidiata* 1. São ao todo 24 espécies de parentesco andino, que contribuem de maneira eminente para a fisionomia das turfeiras.

**Matinha nebulosa:** *Chuquiragua synacantha* 3, *Cortaderia argentea* 3, *Buddleia cestriflora* 2 = 3 espécies.

**Perções rupestres:** *Heterothalamus alienus* 3, *Agrostis ramboi* 2, *Sisyrinchium incurvatum* 2, *Margyricarpus setosus* 1 = 4 espécies.

Temos, portanto, 92 espécies andinas que contribuem, duma maneira relevante, no aspecto das formações, o que prova suficientemente a tese geral: Este elemento, embora muito inferior ao brasileiro, não pode ser tirado da flora dos Aparados, sem que se lhe destrua a fisionomia particular.

Mas também esta conclusão ainda não situa convenientemente o papel desempenhado pelos andinos. A formação decisiva dos Aparados é sem dúvida o pinhal. Nele, a proporção geral dos andinos é muito baixa (18%), mas entre eles 45 são

de importância para a formação, das quais nada menos de 19 pertencentes à primeira linha.

Finalmente, a contribuição da Araucaria está de tal maneira fora de todas as categorias, que ela por si só não apenas supera, em massa e expressão, todo o resto da vegetação silvática, mas ainda, pelo contraste, domina toda a fisionomia da paisagem campestre e paludosa. Assim a supremacia numérica das espécies de origem brasileira (74 %) é anulada, no elemento principal da paisagem, que são os pinhais, por uma única espécie andina, de antiquíssima estirpe e difusão circumantártica. Acompanhado dum pequeno resto de conterrâneos originais, este gigante entre as árvores sulbrasilianas, ainda hoje domina a fisionomia do planalto, relembrando os longínquos tempos do mesozóico.

#### V. Os elementos próprios da flora dos Aparados.

As colunas 4 e 5 da lista geral, por meio de convenções, procuram dar uma idéia sumária da distribuição das espécies, dentro do RGS e através de toda a área da espécie. Ambas estão sujeitas a reparos, que dificultam seu uso para o estabelecimento das relações geográficas. Quanto à distribuição interna no Rio Grande do Sul (coluna 4) só as espécies assinaladas com "RGS" (Rio Grande do Sul = todo o Estado) constam, no meu herbário com suficiente abundância para se poder coligir tal distribuição; como se vê, o centro leste (Cl), o litoral norte (Ln), o planalto em geral (P) e o planalto leste (Pl) abrangem a grande maioria das espécies. Isto, em parte certamente, é devido ao fato de as tais espécies se limitarem a tais regiões; mas em boa parte, não passa de exprimir a preferência dada a estas regiões facilmente acessíveis, em prejuízo ao sul e sudoeste do Estado.

A quinta coluna, com seus dados coligidos da literatura principal, afora e todas as incertezas inerentes a tais indicações, no melhor dos casos diz onde as espécies foram encontradas até hoje; isto não significa, no estado imperfeito dos nossos conhecimentos, de maneira alguma a área total.

Apesar de tudo isto, os dados, embora fragmentários, permitem estabelecer, com suficiente segurança, certos dados fundamentais para as deduções do capítulo final; o mais importante deles é o fato de serem os Aparados — ou melhor — a borda leste do planalto sulbrasileiro, desde Minas Gerais até o RGS — um foco de origem de novas espécies.

De certa maneira, esta tese já pode ser provada pelo fato de ser a região dos Aparados aquela parte do Rio Grande do Sul, onde o botânico descobre maior número de novidades taxonômicas. No meu herbário acham-se as seguintes:

- Pamphalea araucariophila Cabrera (Compositae)
- Pamphalea ramboi Cabrera (Compositae)
- Senecio ramboanus Cabrera (Compositae)
- Agrostis ramboi Parodi (Gramineae)
- Cunila platyphylla Epling (Labiatae)
- Mimosa balduini Burkart (Leg.-Mim.)
- Budleia ramboi L. B. Smith (Loganiaceae)
- Tibouchina ramboi Brade (Melastomataceae)
- Siphoneugenia reitzii Legrand (Myrtaceae)
- Cleistes ramboi Pabst (Orchidaceae)
- Euplassa nebularis Rambo & Sleumer (Proteaceae)
- Roupala asplenioides Sleumer (Proteaceae)
- Ecallonia petrophila Rambo & Sleumer (Saxifragaceae)
- Erynginum ramboanum Constance (Umbelliferae)
- Lippia ramboi Moldenke (Verbenaceae).

São ao todo 15 novidades entre 742 espécies, o que corresponde a 2%.

É preciso notar, que esta porcentagem representa o limite mínimo inferior; as novidades pertencem a famílias, para as quais encontrei especialistas que as quizessem descrever; há, no meu herbário, ao menos outras tantas espécies que resistem a todas as tentativas de as encorporar a de espécies já existentes.

Mas a tarefa do botânico não está em correr atrás de novidades; o que aqui interessa, é saber, até que ponto a flora dos Aparados se limita a esta parte mais alta do Brasil me-

ridional. Na maior parte dos casos, a escolha da lista a seguir, não oferece dificuldade; em outros é titubeante e sujeita a erros. Não tenho pois a pretensão de fazer uma seleção completa; o número de espécies, mesmo assim, será suficiente para as conclusões gerais.

Uma dificuldade tôda especial existe quanto ao continente andino: uma parte dêle se limita rigorosamente aos Aparados; outra acompanha o pinhal em tôda a sua extensão para o oeste; outra, abundante no pinhal, salta em seguida o centro do RGS e reaparece no Uruguai; outra é duvidosa quanto à sua origem, podendo ser, de mesma maneira da região andina ou o Brasil central. Em vista disto limitarme-ei rigorosamente a aquelas espécies que se limitam à própria borda oriental do planalto.

#### **Amaryllidaceae**

a *Alstroemeria sellowiana* Seub.

a *Bomarea edulis* Herb.

#### **Asclepiadaceae**

b *Calostigma glabrum* Dcne.

b *Gonianthea acuminata* (Dcne.) Malme

b *Oxypetalum erectum* Mart. & Zucc.

#### **Borraginaceae**

a *Thaumatocaryon sellowianum* (Cham.) Johnst.

#### **Campanulaceae**

a *Pratia reniformis* (Cham.) G. Don

b *Siphocampylus betulifolius* (Cham.) G. Don.

#### **Compositae**

b *Baccharis discolor* Baker

b *Baccharis erigeroides* DC.

b *Baccharis illinita* DC.

b *Baccharis lateralis* Baker

b *Baccharis leucocephala* Dusén

- b *Baccharis ligustrina* DC
- b *Baccharis organensis* Baker
- b *Baccharis palustris* Heer.
- b *Baccharis selloi* Baker
- b *Baccharis schultzii* Baker
- b *Baccharis uncinella* DC.
- b *Baccharis villosa* Heer.
- a *Erigeron maximus* Link & Otto
- b *Eupatorium anethifolium* DC.
- b *Eupatorium coriaceum* Scheele
- b *Eupatorium dimorpholepis* Baker
- b *Eupatorium gaudichaudianum* DC.
- a *Pamphalea araucariophila* Cabr.
- a *Pamphalea ramboi* Cabrera
- a *Senecio conyzifolius* Baker
- a *Senecio ellipticus* DC.
- a *Senecio ramboanus* Cabr.
- a *Trichocline cordifolia* Baker
- a *Trichocline linearifolia* Malme
- a *Trichocline speciosa* Less.

### **Cornaceae**

- a *Griselinia ruscifolia* (Clos) Taub.

### **Cunoniaceae**

- a *Weinmannia paulliniifolia* Pohl
- a *Belangera speciosa* Camb.

### **Ericaceae**

- a *Gaultheria itatiayae* (Wawra) Sleumer
- b *Gaylussacia angustifolia* Cham.
- b *Gaylussacia pseudogaultheria* Cham.
- b *Leucothoe nummularia* DC.

### **Eriocauloaceae**

- b *Eriocaulon vaginatum* Koern.
- b *Paepalanthus caldense* Malme



b *Paepalanthus catharinae* Ruhl.

### **Euphorbiaceae**

b *Croton lagoensis* M. Arg.

b *Croton myrianthus* M. Arg.

b *Euphorbia peperomioides* Boiss.

b *Phyllanthus ramillosus* M. Arg.

b *Phyllanthus rosellus* M. Arg.

### **Geraniaceae**

a *Geranium arachnoideum* St. Hil.

a *Geranium glanduligerum* R. Knuth

a *Viviania rubriflora* (Camb.) R. Knuth

### **Gramineae**

a *Agrostis ramboi* Parodi

b *Arthrostylidium trinii* (Rupr.) Munro

b *Arundinaria ulei* Hack.

a *Bromus brachyanthera* Döll

### **Guttiferae**

a *Hypericum cordiforme* St. Hil.

### **Halorrhagaceae**

a *Gunnera manicata* Linden

### **Iridaceae**

a *Sisyrinchium incurvatum* Gard.

a *Sisyrinchium nidulare* (Hand. Maz.) Johnst.

### **Juncaceae**

a *Luzula ulei* Buch.

### **Labiatae**

a *Cunila galioides* Benth.

a *Cunila platyphylla* Epl.

b *Glechon ringens* Benth.

- b *Hesperozygis nitida* (Benth.) Johnst.
- b *Keithia parvula* Epl.
- b *Rhabdocaulon erythrostachys* Epl.
- b *Salvia regnelliana* Briq.

**Leguminosae-Mimosoideae**

- b *Inga lentiscifolia* Benth.
- b *Mimosa balduini* Burk.
- b *Mimosa involucrata* Benth.
- b *Mimosa pilulifera* Benth.
- b *Mimosa ramosissima* Benth.
- b *Mimosa sordida* Benth.

**Leguminosae-Papilionatae**

- a *Adesmia tristis* Vog.
- b *Desmodium triarticulatum* Malme
- a *Trifolium riograndense* Burkart

**Linaceae**

- a *Linum brevifolium* St. Hil.
- a *Linum formosum* Urb.

**Loganiaceae**

- a *Buddleia cestriflora* Cham. & Schl.
- a *Buddleia ochroleuca* Krzl.
- a *Buddleia ramboi* L. B. Smith

**Lythraceae**

- b *Cuphea organifolia* Koehne

**Malvaceae**

- b *Monteiroa bullata* (Ekm.) Krap.

**Melastomatceae**

- b *Leandra circumscissa* Cogn.
- b *Leandra laevigata* (O. Berg) Cogn.
- b *Leandra laxa* Cogn.

- b *Leandra lutea* Cogn.
- b *Leandra variabilis* Raddi
- b *Miconia cinerascens* Miq.
- b *Miconia paulensis* Naud.
- b *Tibouchina debilis* Cogn.
- b *Tibouchina glazioviana* Cogn.
- b *Tibouchina hospita* Cogn.
- b *Tibouchina ramboi* Brade
- b *Tibouchina sellowiana* Cogn.
- b *Tibouchina setoso-ciliata* Cogn.

### **Myrtaceae**

- b *Aulomyrcia fenzliana* Berg
- b *Myrceugenia alpigena* (Berg) Legr.
- b *Myrceugenia planiramea* (Berg) Legr. & Kausel
- b *Myrceugenia regnelliana* (Berg) Legr. & Kausel
- b *Siphoneugenia reitzii* Legr.

### **Oenotheraceae**

- a *Fuchsia regia* (Vand.) Munz

### **Orchidaceae**

- b *Brachystele subfiliformis* (Cogn.) Schl.
- b *Cleistes ramboi* Pabst

### **Oxalidaceae**

- b *Oxalis arrojadoi* R. Knuth
- b *Oxalis sarmentosa* Zucc.

### **Plantaginaceae**

- a *Plantago dielsiana* Pilger

### **Polygalaceae**

- b *Polygala campestris* Gard.

### **Proteaceae**

- b *Euplassa nebularis* Rambo & Sleumer
- b *Roupala asplenoides* Sleumer

**Rhamnaceae**

- a *Colletia exserta* Klotzsch

**Rosaceae**

- a *Acaena fuscescens* Bitter
- b *Prunus ulei* Koehne

**Rubiaceae**

- b *Borreria thalictroides* K. Schum.

**Saxifragaceae**

- a *Escallonia chlorophylla* Cham & Schl.
- a *Escallonia petrophila* Rambo & Sleumer

**Scrophulariaceae**

- b *Bacopa caespitosa* (Cham & Schl.) Wettst.

**Solanaceae**

- b *Petunia heterophylla* Sendt.
- b *Petunia paranensis* Dusén
- b *Petunia rupestris* Dusén
- b *Solanum anoacanthum* Sendt.
- b *Solanum decorticans* Sendt.
- b *Solanum paranaense* Dusén
- b *Solanum prunifolium* Willd.
- b *Solanum sellowianum* Sendt.
- b *Solanum variabile* Mart.

**Umbelliferae**

- b *Eryngium floribundum* Cham. & Schl.
- b *Eryngium glaziovii* Urban
- b *Eryngium ramboanum* Constance
- b *Eryngium urbanianum* Wolff
- b *Eryngium zosterifolium* Wolff
- a *Hydrocotyle langsdorffii* DC.
- a *Hydrocotyle quinqueloba* Ruiz & Pav.

**Valerianaceae**

- a *Valerianopsis catharinensis* (Graebner)
- a *Valerianopsis eichleriana* C. A. Müll.

**Verbenaceae**

- b *Citharexylum solanaceum* Cham.
- b *Lippia ramboi* Moldenke
- b *Verbena alata* Cham.
- b *Verbena strigosa* Cham.

**Violaceae**

- a *Viola cerasifolia* St. Hil.
- a *Viola subdimidiata* St. Hil.

**Xyridaceae**

- b *Xyris rigida* Kunth
- b *Xyris teres* Nilsson

A presente lista contém 134 espécies, de 742 no total, o que é igual a 20 %. Destas 143, 48, assinaladas com "a", são andinas = 33%; e 95, assinaladas com "b", são brasileiras = 67%.

Desde logo, se nota uma grande diferença entre os dois grupos. Os andinos, só no gênero *Senecio* alcançam 3 espécies, tendo todos os outros gêneros apenas 1 ou 2; entre os brasileiros, há 6 gêneros com mais de 3: *Leandra* 4, *Solanum* 5, *Eryngium* 5, *Mimosa* 5, *Tibouchina* 6, *Baccharis* 12.

Nesta pobreza de espécies por gênero dos andinos está uma sugestão muito forte de que eles não se desdobraram originalmente no lugar que hoje ocupam; esta suspeita é corroborada por outra observação, a saber, que todo este contingente constitui no Brasil meridional, uma verdadeira disjunção, estando as sociedades florísticas mais semelhantes nos Andes meridionais, com três elementos básicos: o australantártico, o setentrional e o andino original. Confirma-se assim a conclusão alcançada no estudo "História da flora do planalto riograndense" (Anais 5, 1953), onde levantei a hipótese de



que esta flora, desfalcada e desconexa, representa as extremas pontas duma camada outrora dominante na plataforma continental, hoje submersa no Atlântico. Desta maneira, as espécies isoladas, seja no ambiente estreito dos Aparados (*Gunnera*, *Griselinia* etc). bem como as de maior dispersão (*Araucaria*, *Berberis* etc). não seriam verdadeiros endemismos originados no espaço que hoje povoam, mas relitos duma flora que em sua grande maioria pereceu. Tudo visto e examinado, quer-me parecer, que não há outra solução possível.

Em vista desta situação obscura dos andinos, quero limitar este capítulo aos brasileiros. No total das espécies localmente restritas, eles ocupam 67 %; no total da flora dos Aparados, 13%. Em oposição aos andinos, apresentam dois caracteres, que passo a examinar:

Em primeiro lugar, estão em nexos íntimos de continuação com o resto da flora de procedência brasileira; qualquer dos exemplos acima citados (*Baccharis*, *Mimosa*, *Solanum* etc)., bem como ainda os gêneros menos numerosos, provam este fato à primeira vista.

Em segundo lugar, estas espécies, em comparação com seus parentes próximos nos campos mais secos do interior, representam como que a “edição dos Aparados” no desdobramento das adaptações específicas. Em geral se pode dizer que os gêneros mais abundantes nos campos do interior, são também mais fortemente representados na borda do planalto; novamente os gêneros *Baccharis* (100 no RGS, 12 nos Aparados), *Mimosa* (56 e 5 respectivamente), *Eryngium* (30 e 5) podem servir de comprovantes.

Estas breves considerações já demonstram, sem possibilidade de objeção, o nexo íntimo de espaço e parentesco sistemático existente entre a flora geral dos campos sul-brasileiros e a dos Aparados; o exame de alguns exemplos típicos nos convencerá, de vez, de que as espécies locais dos Aparados são a expressão vegetal das condições ali reinantes, de acordo com as quais se originaram a partir de tipos campestres. Passo a citar os mais característicos.

**Baccharis uncinella** DC., que junto com *B. erioclada* DC. e *B. discolor* Bak. constitui um grupo estreitamente aparentado, é um arbusto lenhoso, de copa muito densa e arredondada, cujo paradeiro exclusivo são as partes mais altas do Brasil meridional, desde o planalto mineiro até os Aparados riograndenses. Embora raras vêzes se encontre dentro da própria matinha nebulosa e irradie bastante através dos pinhais, representa evidentemente uma adaptação "nebulosa", que não existe, nesta forma, em nenhum outro grupo do gênero.

**Baccharis villosa** Heer., é uma espécie que só se encontra nas turfeiras, de preferência no meio de profundas camadas de *Sphagnum*. Curiosamente, pertence ao grupo das Caulopterae, espécies desprovidas de folhas, tendo em lugar disso o caule alado; esta adaptação ao campo seco, no caso presente, se conservou numa espécie afeita a um ambiente extremamente úmido e nebuloso.

**Baccharis illinita** DC., do grupo das Cuneifoliae, é igualmente um tipo derivado de congêneres campestres acostumados a lugares rochosos e secos. Conservando estes caracteres evidentemente ancestrais, de folhas duras e luzes, e até o xilopódio completamente fora de lugar no seu ambiente atual, limita-se aos campos úmidos e à margem das turfeiras.

**Inga lentiscifolia** Benth., pode ser considerada como o tipo mais acabado de adaptação ao ambiente nebuloso na margem externa dos Aparados: do tronco baixo e reforçado nascem os galhos curtos e grossos, formando o esqueleto duma copa arredondada e tão densa que nem o sol nem o vento penetram no interior.

**Mimosa involucrata** Benth., por suas folhas cobertas de escamas é colocada no grupo das Lepidotae, a que pertencem numerosas espécies dos campos secos. Suas particularidades são o hábito deitado sobre os rochedos nus, em cujas fendas des-

cem as raízes; e o envólucro de brácteas que rodeia a inflorescência, caso único em todo o gênero. Ao que parece, constitui um verdadeiro endemismo nos Aparados riograndenses, pois até agora não foi constatado fora desta área.

*Leandra lutea* Cogn. e *L. circumscissa* Cogn., são dois pequenos arbustos da matinha nebulosa e dos pinhais, de limitação rigorosa a este ambiente.

*Tibouchina glazioviana* Cogn. e *T. setoso-ciliata* Cogn. bellíssimas espécies com flores grandes e roxas à maneira das Azaleas, jamais se afastam da extrema borda dos precipícios, onde constituem adaptações localíssimas dum gênero muito vasto e multiforme.

*Aulomyrcia fenzliana* Berg e *Siphoneugenia reitzii* Legr. são outras duas pequenas árvores da matinha nebulosa do tipo geral de *Inga lentiscifolia*; as matinhas dominadas por *Siphoneugenia*, de folhagem fina e verde-escura, do meio da qual sobressaem o tronco e ramos côr de canela, revestem-se de uma elegância toda particular.

*Petunia paranensis* Dusén e *P. rupestris* Dusén, constituem variações deste gênero com centro de difusão sulbrasileira, como correspondem ao ambiente dos Aparados: numerosas manchas de rocha descoberta, em cujas cavidades e fendas sempre úmidas se acumula terra suficiente para arbustos e ervas deitadas.

*Eryngium zosterifolium* Wolff é uma variação deste vasto gênero, preferentemente palustre no Brasil, que se limita a aquelas manchas junto aos Aparados, onde o pântano invade os próprios lugares pedregosos; *E. urbanianum* Wolff é outro endemismo dos Aparados, que só se encontra nos trechos mais característicos das turfeiras; *E. ramboanum* Constance, até o momento só coletado em lugares rochosos e úmidos da Rocinha, difere de todos os outros representantes do gênero do planalto, por pertencer à subdivisão das *Isophlyc-*

tidia: é uma planta pequena, de um palmo de altura, com folhas baseais em roseta regular e sem espinhos.

Estes poucos exemplos são suficientes para demonstrar, que os gêneros campestres sulbrasileiros são a fonte principal, donde se derivam os endemismos dos Aparados. Esta conclusão é reforçada pelo fato de encontrarmos, nos troncos fornecedores, dois, cujos centros de gravidade e difusão, se acham no próprio planalto sulbrasileiro. Entre eles o mais típico é *Petunia*, cujas 29 espécies (Fries 1911) claramente se centralizam no território campestre entre Paraná e Rio Grande do Sul, fora dos quais a ocorrência é muito fraca. Afora das duas espécies citadas acima, ainda outras, como *P. heterophylla*, *P. sellowiana*, com certeza ou grande probabilidade, são endemismos dos Aparados.

Outro gênero, embora de difusão mundial, oferece, no seu setor brasileiro, um quadro de difusão muito semelhante, é *Eryngium*, de cujas 30 espécies riograndenses, 5 = 17% são endemismos dos Aparados.

Há, ainda, famílias inteiras, de procedência brasileira, que no Rio Grande do Sul se concentram nos Aparados, como as *Ericaceae* nos gêneros *Gaylussacia* e *Leucothoe*, as *Eriocaulaceae* com os gêneros *Eriocaulon* e *Paepalanthus*, as *Xyridaceae*. Estas três famílias, aliás, constituem, no Brasil Central, um elemento muito típico das montanhas, no qual as *Eriocaulaceae* do planalto mineiro representam o grupo mais característico. O exemplo mais categórico duma família inteira ligada aos Aparados e ao planalto leste em geral, são as *Melastomataceae*. Das cerca de 50 espécies devidamente determinadas do meu herbário, 13 = 26 % são exclusivas da região dos Aparados. As outras pertencem, em sua imensa maioria, ao centro leste e ao litoral norte, isto é, mostram com esta distribuição seu conexo natural com o grande centro brasileiro de difusão, que é a região montanhosa da Mantiqueira e Serra do Mar. No sul e sudoeste do Estado apenas há tres espécies: *Leandra autralis* Cong. e *Miconia hyemalis* St. Hil. et Naud. nos capões, e *Tibouchina gracilis* Cong., que



é a única espécie difundida através de toda a região campestre do R. G. S.

Parece-me, assim, devidamente provado, que a região montanhosa da beira oriental dos planaltos central e sulbrasileiro é um verdadeiro foco de novas espécies, ao menos no que diz respeito no contingente brasileiro.

Junto com o elemento andino constituem o que chamarei de flora das montanhas. Várias espécies novas descobertas por Reitz no Campo dos Padres e em outros pontos do planalto catarinense comprovam a mesma tese.

## VI. Problemas gerais.

O exame das linhas de contato entre as formações nos deu como resultado certo, que, no momento atual, o pinhal avança sobre o campo, e a selva pluvial se infiltra no pinhal; se a selva não consegue sobrepujar o pinhal, a razão está antes de tudo no clima temperado, ficando um resto por conta do pouco tempo em que se realiza tal contato, pois no limite oeste da zona dos pinhais, onde o clima é homogêneo e o contato antigo, vastas porções de pinhal já sucumbiram à selva pluvial.

Disto segue que, em idade local, o mais antigo é o campo, seguido pelo pinhal, ao qual por sua vez segue a selva pluvial.

Esta sequência é característica para toda a região do Rio Grande do Sul, onde estas três formações entram em contato; quanto pude observar, vale ainda para Sta Catarina e Paraná. Onde, na falta do pinhal, a selva pluvial entra em contato direto com o campo, este é sobrepujado sem deixar vestígio.

A razão ecológica de toda esta sequência de fenômenos é o aumento histórico de precipitações pluviosas, registrado indiretamente pela imigração da selva sobre o campo; no trabalho sobre a história da flora do planalto (Anais 1953) procurei dar uma explicação plausível para este fenômeno crucial da flora sulbrasileira.



O fato que nesta discussão final unicamente interessa, é este: A margem atlântica dos planaltos central e sulbrasiliano, da qual fazem parte os Aparados riograndenses, tornou-se o foco de origem de grande número de espécies novas (no caso presente, 95 de 742 = 13%) derivadas de troncos brasileiros campestres. Há, nisso, duas perguntas a responder:

Quando, e por que, se deu tal desdobramento creador de novas espécies ?

A primeira questão pode ser respondida satisfatoriamente, ao menos em termos gerais. Evidentemente, todas estas espécies estão adaptadas à superabundância de unidade em clima temperado, o que importa solos não só ensopados de água mas ainda saturados de humus bruto e de alto índice de acidez. Ora, tal clima, e, por consequência, tal solo, não podem ser mais antigos do que o período atual de chuvas abundantes, que ocasionou a migração geral das selvas sulbrasilianas e o recuo incessante de todas as formações campestres. No estudo sobre a história da flora planaltina procurei explicação para o aumento das chuvas no levantamento vagaroso da borda atlântica do planalto, que por isso se tornou, mais e mais, o condensador da umidade vinda do oceano e dos pampas do sul.

Seja tudo isto como for, **o contingente brasileiro da flora das montanhas não pode ser mais antigo do que esta mudança de clima**; quanto ao contingente andino, todos os indícios sugerem tratar-se das pontas extremas é muito rarefeitas duma flora de imigração, cujo centro de difusão desapareceu debaixo do Atlântico; se tal puder ser provado, este contingente é mais antigo do que o brasileiro.

Muito mais difícil é a resposta à segunda questão: Por que os troncos campestres se transformaram em espécies altamente adaptadas a um ambiente peculiar e inexistente antes do período atual de chuvas abundantes ?

A resposta do neodarwinismo com base na genética parece, à primeira vista, plenamente satisfatória: No surgimento gradual do novo ambiente, as mutações preadaptativas casu-

ais da flora campestre foram sujeitadas a um ciclo determinado de seleção, cujo resultado final é a flora das montanhas.

Há, contra tal solução, subjetivamente influenciada pelo desejo de salvar a todo o transe a ideia darwiniana da seleção natural, desejo este aliado a uma valorização exagerada dos resultados da genética, uma dificuldade histórica, que me parece insolúvel. Por várias vezes, e ainda no presente número dos Anais (Der Regenwald am oberen Uruguay) demonstrei, que na linha de contato entre selva pluvial e campo, nenhum dos contentores produziu espécies novas; outro estudo (História da flora do litoral riograndense, Anais 1953) mostra o mesmo fato no povoamento da faixa costeira pelos contingentes da flora vizinha. Como se pode entender que nestes dois casos não houve desdobramento dos troncos vegetais em novas espécies, enquanto nos Aparados tal evidentemente aconteceu? Se, em relação ao litoral recente, se poderia responder, que ali não houve tempo para isto, tal subterfúgio é invalidado pelo fato de serem, tanto a imigração da selva pluvial no Rio Grande do Sul e a formação do ambiente dos Aparados, consequência do mesmo fator climático, aumento das chuvas, por sua vez provavelmente causado pelo surgimento do planalto; são, portanto, contemporâneos.

Também não vale dizer, que no caso de selva e campo (ou ainda no caso selva e pinhal) não houve o material preadaptado para a seleção, enquanto no caso campo e ambiente dos Aparados o teria havido; afora do caráter arbitrário, não provado desta hipótese, mantida como postulado para esteiar o neodarwinismo, há, no caso presente uma contradição incoerente: os mesmos gêneros campestres (*Baccharis*, *Mimosa*, *Eupatorium* e dúzias de outros) que no contato com a selva pluvial (e ainda com o pinhal) **sucumbem sem deixar** vestígio, no contato com o ambiente dos Aparados produzem um número considerável de novas espécies.

Temos, pois, o fato de, os mesmos troncos e no mesmo tempo mas em espaço diferentes, se comportarem de maneira radicalmente diversa; é lógico admitir, que esta diversida-

de no comportamento seja condicionada ao fator diferente, que é o espaço.

O quadro geral sôbre o problema da origem de novas espécies, apresentado pela grande experiência natural realizada pela flora sulbrasileira (e não duvido — por qualquer flora do globo devidamente analisada) é, pois, o seguinte :

Quando surge um novo cenário da vida vegetal capaz de ser povoado e saturado pela imigração de espécies já feitas, há simples imigração sem formação de novidades; tal é o caso dos campos sulbrasileiros, que pelo advento da época pluvial se tornaram aptos para a selva pluvial; e da faixa do litoral, cujo ambiente está inteiramente dentro da flora circundante.

Quando, porém, surge um novo cenário de vida vegetal, portador possível de vegetação, mas tão diferente dos cenários já existentes na vizinhança, que as espécies dêstes, assim como são, não o podem povoar e saturar, então os troncos da vizinhança se desdobram em novas espécies convenientes ao novo ambiente; tal é o caso dos Aparados, cujo ambiente, moderadamente montanhoso, temperado e super-úmido, discorda profundamente dos campos do interior.

O que aqui se demonstrou em exemplos localmente reduzidos, vale, ao meu ver, para a flora universal. Há, na origem de espécies novas no reino vegetal, um elemento decisivo, que se subtrai à seleção natural dos mutantes geneticamente analisáveis; êste fator, na falta de melhor conhecimento positivo, pode-se ser definido como o “horror vacui” dos espaços capazes de vida vegetal, que não podem ficar desprovidos de sua conveniente cobertura de plantas.

Pôrto Alegre, 29 de outubro de 1954.

#### Convenções usadas neste trabalho

##### 1. Coluna

C = campo

N = matinha nebulosa

C = Cambará

R = Rocinha

T = Taimbèzinho

P = pinhal

R = vegetação rupestre

T = turfeira

## 2. Coluna

1 = vegetação rasteira

2 = arbustos

3 = pequenas árvores

4 = trepadeiras

5 = pinheiro

6 = epífitos e parasitas

## 3. Coluna

Ant = Antilhas

Ar = Argentina

Arc = Argentina central

Ars = Argentina setentrional

Bah = Bahia

BA = Buenos Aires

Bo = Bolívia

Brs mer = Brasil meridional

Brs or = Brasil oriental

Ce = Ceará

Ch = Chaco

CH = Chile

Co = Corrientes

Col = Colômbia

Ec = Equador

ER = Entrerios

ES = Espírito Santo

Guy = Guianas

Goy = Goiás

Mag = Magalhães

Mes = Mesopotânia (Mi, Co,

ER)

Mex = México

## 4. Coluna.

Cl = centro leste

Ln = litoral norte

P = todo o planalto

Pl = planalto leste

RGS = todo o Estado

1, 2, 3 ... = número de coleções

## 5. Coluna

AC = América central

Am = Amazonas

AM = América meridional

AN = América do Norte

Par = Paraná

Parag = Paraguai

Pat = Patagônia

Pe = Peru

Pi = Piauí

RGS = Rio Grande do Sul

RJ = Rio de Janeiro

SC = Santa Catarina

SP = S. Paulo

Tuc = Tucumán

Ur = Uruguai

USA = Estados Unidos

Ven = Venezuela

## 6. Coluna

a = andinos

b = brasileiros

bs = selva pluvial

Nota: Na 1. coluna, as dimensões dos andares 2 e 3 são respectivamente maiores em

MG = Minas Gerais

MGr = Mato Grosso

Mi = Misiones

N e P de um lado, e menores  
em C, R, T do outro; veja  
o texto.



## UMA COLEÇÃO DE PTERIDÓFITOS DO RIO GRANDE DO SUL

P. Aloysio Sehnem, S. J.

### SUMMARY

The author begins to publish a list of Pteridophyta of Rio Grande do Sul, comprising his own collections through almost twenty years chiefly from Rio Grande do Sul and some from Santa Catarina. In this first part he covers the two families: Hymenophyllaceae and Cyatheaceae, including *Hymenophyllum delicatulum* Sehnem nov. spec., *Trichomanes pseudo-reptans* (Ros.) Sehnem nov. comb., *Alsophila proceroides* Ros. var. *furcativenia* Sehnem nov. var., and mentioning several other species the first time for Rio Grande do Sul.

### 1. BREVE CONSPETO HISTÓRICO SOBRE A PTERIDOGRAFIA RIOGRANDENSE.

As primeiras coleções de pteridófitos do Rio Grande do Sul foram feitas por botânicos europeus e foram levadas para os museus das grandes metrópoles européias. Na primeira metade do século passado colheram criptógamos vasculares no RGS Pe. João de Santa Bárbara, St. Hilaire (1820-21), Sellow (1823-27) Tweedie e Fox (1834). Destas primeiras coleções é difícil discriminar a parte de plantas colhidas no RGS porque foram estudadas juntamente com outras coleções dos estados vizinhos com a indicação geral de Brasil austral.

Em fins do século passado (1892-93) o sueco C. A. Lindman coletou pteridófitos no R. G. S. que publicou em "Bei-

träge zur Kenntnis der tropisch-amerikanischen Farnflora" Arkiv för Botanik 1903, citando 75 espécies riograndenses.

Outras coleções de pteridófitos riograndenses foram feitas pelos snrs. G. Matschinke (Cachoeira), A. Bormüller (Cruz Alta), C. Jürgens e A. Stier nos municípios de Pôrto Alegre, Rio Pardo, Santa Cruz do Sul, Santo Amaro, Venâncio Aires, Cachoeira, Cruz Alta, Soledade e São Luís; coleções essas que foram remetidas para fins de estudo ao botânico Dr. E. Rosenstock (Gotha) que publicou os resultados em duas partes em "Beiträge zur Pteridophytenflora Südbrasilien" em Hedwigia (1904 e 1907), somando 186 espécies e 44 variedades. Não me consta que se tenha conservado alguma série destas coleções em território riograndense. Menção toda especial merece a coleção de pteridófitos do Dr. J. Dutra, que se acha publicada em Anais da Primeira Reunião Sul-Americana de Botânica, 2º vol. pg. 19-68, Rio de Janeiro (1938), e que se conserva no Herbário da Universidade do Estado do Rio Grande do Sul em Pôrto Alegre. A lista soma mais de 270 espécies. Coleções mais recentes de criptógamos vasculares fizeram ainda Pe. Fridolino Beuren, Pe. A. J. Rohr S. J., Pe. J. E. Leite S. J., Pe. J. Piveta, Pe. Raulino Reitz, Pe. Balduino Rambo S. J.

## 2. A NOSSA CONTRIBUIÇÃO.

Faz quase quatro lustros desde que também eu estou observando com um olhar interessado os pteridófitos do meu estado natal. Neste período reuni uma rica coleção que compreende um bom número de espécies ainda não citadas para o RGS e talvez uma ou outra nova para a sistemática. Nesta primeira parte darei a diagnose de uma nova. Julgo que não será fora de interesse, ao menos sob o ponto de vista da geografia dos pteridófitos, publicar a lista dos mesmos como estudo preliminar. Confesso que não é fácil localizar com segurança na sistemática tôdas as plantas, quando não se tem à disposição para comparação os exemplares origi-

nais. Por vêzes acresce que as autoridades no assunto não concordem entre si, sendo por isso impossível uma classificação segura antes de uma revisão de tais espécies duvidosas. De outro lado posso atestar que a observação das plantas no seu "habitat", feita por muitos anos e coleções abundantes e repetidas das mesmas espécies em localidades diversas são uma auxílio valioso para a determinação das mesmas que supre bastante a falta dos museus com as plantas-tipos.

Como o estudo proposto dos pteridófitos riograndenses é uma tarefa árdua e demorada só me é possível publicar os resultados por partes, seguindo desta vez duas famílias: Hymenophyllaceae e Cyatheaceae. Citarei também as coleções feitas no estado vizinho de Santa Catarina e as comunicadas pelos colegas e amigos J. A. Rohr e R. Reitz, que em boa parte se repetem em coleções feitas também no RGS ou ao menos ainda poderão ser encontradas na grande maioria. Aliás pude verificar que o RGS apesar de ter pela sua posição geográfica um clima temperado frio, considerado frio demais para a grande maioria dos pteridófitos que são vegetais mesotermos, contudo abriga em seu território um bom número de espécies tropicais que em alguns casos contra toda a expectativa se associam às espécies andinas e austrais no alto da serra riograndense nos pontos de clima mais rigoroso, casos que farei constar ao enumerá-las. Isto parece indicar que os pteridófitos em geral são menos dependentes de condições de temperatura e faz compreender tanto o avanço de espécies tropicais para zonas temperadas frias como o inverso, de espécies árticas e antárticas para zonas tropicais quando as condições adáficis e sobretudo higrológicas são favoráveis. Estou certo que o número das espécies tropicais há de aumentar bastante para o nosso estado quando se explorar bem a zona da invasão da mata pluvial pela "Porta de Tórres". Com apenas duas excursões àquela zona pude constatar o fenômeno com alguns achados, fenômeno aliás presumível, dado o fato conhecido dos fanerógamos que apresentam exemplos típicos para só citar o das orquídeas

*Laelia purpurata* e *Catasetum* sp. que tem a sua área restrita àquela zona no nosso Estado.

Não posso deixar de exprimir aqui o reconhecimento ao extinto Dr. J. Dutra que me fez as primeiras classificações, introduzindo-me assim no estudo dos pteridófitos. Outrossim quero exprimir o meu reconhecimento todo especial ao meu colega Pe. Balduino Rambo SJ que pôs generosamente a sua literatura à minha disposição e me convidou muitas vezes para o acompanhar nas suas excursões para fazer o levantamento da flora riograndense.

## PTERIDOPHYTA RIOGRANDENSIA

### 1. Fam. Hymenophyllaceae

Obs. Sigo a Engler-Prantl e os autores que desdobram a família das Hymenophyllaceae apenas em dois gêneros a saber: *Hymenophyllum* e *Trichomanes* pela única razão de achar esta divisão simples e boa. Por motivos práticos sigo a ordem alfabética na enumeração das espécies. Os números são os do herbário do autor.

#### 1. *Hymenophyllum* Smith

1. *H. asplenioides* Sw. Schrad. Journ. 1800 99 1801. Mart. Fl. Bras. 1:282 t. 19 f. 6. 7.

Armação Sul, Ilha Sta. Cat. — Rupestre in silva primæva — Alt. s. m. 150 m. — 15/12/1947 — Leg. et det. Sehnem n. 3164 ./Morro do Antão. Ilha Sta. Cat. — Ad rupem + 7/5/1946 — Leg. J. A. Rohr + det. A. C. Brade n. 3318 ./ Serra do Faxinal, S. Fran. d. Paula — Ad rupes et arbores in silvula nebulari + Alt. s. m. 1000 m. — 10/12/50 + Leg. et det. A. Sehnem n. 5094 Ibidem — ad truncum in silvula nebulari: — Alt. s. m. 900 m., — Leg. et det. A. Sehnem n. 5637.

Distr. geogr. América tropical. Pela primeira vez citada para o RGS. Espécie tropical que aqui se mistura com os elementos andinos e serranos.



2. *H. brasilianum* (Fée) Rosenst. (*H. crispum* HBK var. *brasilianum* Fée) Fée, Cript. vasc. d. Brésil I 195 t. 71 f. 2 (non 4) 1869. E. Rosenstock, Beiträge II 73. Cf. Est. I 3. Arroio das Capoeiras, Munic. Aparados da Serra (Bomjesus) — Ad rupem — Alt. s. m. 1000 m., — 14/I/1942 — Leg. A. Sehnem det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 953.

D. G. Serra dos Orgãos RGS.

3. *H. caudiculatum* Mart. Ic. Cr. Bras. 102 t. 67 1834. Mart. Fl. Bras. 1:286.

Fazenda Pedreira, S. Leopoldo — Ad ripam rivi — Alt. s. m. 50 m. — 2/10/1935 — Leg. et det. A. Sehnem. n. 677 ://: Serra da Rocinha, Aparados da Serra — In humo + Alt. s. m. 1000 m. — 14/I/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 979 ://: Ibidem, idem — 3/2/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6273. ://: Morro do Baú, Itajaí, Sta. Cat. — Alt. s. m. 850 m. — 29/I/1948 — Leg. R. Reitz (3022), det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 4474. ://: Serra do Faxinal, S. Franc. d. Paula — In humo in silvula nebulari — Alt. sm. 1000 m. — 19/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5092. ://: Lajes, Sta. Cat. — Ad rivum in silva — Alt. s. m. 950 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5517. ://: Taimbé, S. Franc. d. Paula — Ad petras. — Alt. s. m. 700 m. — 17/2/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6329.

D. G. Brasil — Patagônia — Peru — Juan Fernandez.

4. *H. ciliatum* Sw. Schrad. Journ. 1800 100 1801. Mart. Fl. Bras. 1:292 t. 19 f. 4. E. Rosenstock, Beiträge II 73.

Serra do Faxinal, S. Franc. d. Paula — Ad rupem humosam in silvula nebulari — Alt. s. m. 1000 m. — 19/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5097 et n. 5098.

D. G. América trópica. África trópica e austral com suas ilhas. Sikkim. Nova Zelândia. Pela primeira vez referida para o RGS. Esta espécie tropical sobe aqui ao alto da serra, associando-se aos elementos serranos.

var. *abbreviatum* Rosenst. E. Rosenst., Filices brasilienses novae 360 in Hedwigia 56, 1915. Santo Antônio, Ilha de



Sta. Cat. — Ad saxum — 1/5/46 — Leg. J. A. Rohr det. A. Sehnem n. 3319.

D. G. SP., SC.

5. **H. constrictum** Christ Bull. Boiss. II 4 939 (1904). E. Rosenst., Beiträge II 73. Cf. **Est. I 4**.

Lajes, Sta. Cat. — Ad rupem — Alt. s. m. 950 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5444. Só tinha sido encontrada no RGS e aqui também a cito para Santa Catarina.

D. G. Costarica, Brasil: SC. RGS.

6. **Hymenophyllum (Sphaerocionium) delicatulum** Sehnem spec. nov.

RHIZOMA longe repens, intricatum, caespitosum, capillare, diametrum 1/5 mm. attingens, flexuosum, pilis simplicibus, subulatis, articulatis, flaccidis, obsitum. STIPES 1-1,5 cm. longus, crassitie rhizomatis, teres, nudus, pilis simplicibus basi et in medio, superne stellatis, sparse vestitus. RHACHIS utrinque convexa, longitudinaliter erosa, nigricans, stellato-piloso, alata ala angusta sepius undulata vel subundulata. LAMINA divaricata, fulgidula, profunde pinnatipartita, 2-6 cm. et ultra longa; segmenta bi-trifida, rarius simplicia vel quatrifida; laciniae angustissimae, lineares, 1-1,5 mm. latae, undulatae vel subundulatae, ad nervos et ad marginem pilis longis, albis, 2-5 furcatis, longe-stipitatis, stellato-pilosae. NERVI elevati, nigricantes. INDUSIA parva, bivalva, apices laciniarum occupantia, stellato-piloso. RECEPTACULUM inclusum. Tab. nostra I f. 6.

Habitat prope pagum Santa Teresa. S. Francisco de Paula — Ad rupem iuxta cataractam — Alt. s. m. circa 800 m. — 2/I/1954. — Leg. Sehnem n. 6513 typus.

Uruguai supremo (Pelotas). Vacaria Ad rupem iuxta rivum. Alt. s. m. 900 m. 20/I/51. Leg. et det. A. Sehnem N. 6729.

Obs. Planta fere intermedia inter **Hymenophyllum constrictum** Christ et **H. raddianum** C. Müll. Nomen delicatuli elegi quia teneritate eminet.

Die gegenwärtige Pflanze ist sozusagen mittelständig zwischen *H. constrictum* Christ und *H. raddianum* C. Müll. Durch das etwas glänzende und etwas gekräuselte Blatt dem *H. constrictum* Christ nahe: aber unsere Pflanze ist leicht zu unterscheiden durch die reichlichen, weichen, lang-verstielten Sternhaaren an der Achse, Nerven und Rändern, bei jenem kommen ähnliche schwächere ganz spärlich nur an der Achse vor.

Von *H. raddianum* C. Müll. unterscheidet sich unsere Pflanze unter anderen Merkmalen durch das glänzende etwas gekräuselte und mehr lockere Blatt, durch schwächere, mehr lineale (etwa halb so breite) Lacinien und durch seine schwächere (etwa halb so starke) Behaarung mit längeren, weicheren und weniger straffen Sternhaaren.

A presente planta é por assim dizer intermediária entre *H. constrictum* Christ e *H. raddianum* C. Müll. Pela lâmina brilhante e fracamente crespada aproxima-se de *H. constrictum* Christ; mas a nossa planta facilmente se distingue daquela pelos pêlos estelares, peciolados abundantes na raque, nas nervuras e nos bordos das lacínias; enquanto naquela existem pêlos semelhantes mais macios e raros somente na raque.

De *H. raddianum* C. Muell. se distingue a nossa planta entre outros caracteres pela lâmina brilhante, fracamente crespada, pelas lacínias mais distantes entre si, mais estreitas, perfeitamente lineares e pelos pêlos muito menos abundantes, mais longos, mais macios, mais fracos e menos rígidos.

\* 7. *H. elegans* Spr. Syst. 4 133 1827. Mart. Fl. Bras. 1:294 t. 2.

Lajes, Sta. Cat. — Ad rupem — Alt. s. m. 950 m. — 10/1/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5440.

D. G. América tropical.

8. *H. fucoides* Sw. Schrad. Journ. 1800 99 1801. Mart. Fl. Bras. 1:284.

Serra da Rocinha, Aparados da Serra + Ad humum in silvula nebulari — Alt. s. m. 1000 m., — 14/I/1942 — Leg. et

det. A. Sehnem n. 2764. ://: Ibidem, idem, 19/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4311 et n. 4355. ://: Serra do Faxinal, S. Franc. de Paula — Ad rupem in silvula nebulari — Alt. s. m. 1000 m. — 19/II/50 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5100.

D. G. América tropical. Samoa. Espécie de caráter austral pela primeira vez citada para o RGS.

9. *H. hirsutum* (L.) Sw. Schrad. Journ. 1800 99 1801. Mart. Fl. Bras. 1:295 t. 19 f. 5.

Quilombo, São Leopoldo + Ad rupem + Alt. s. m. 60 m. + 1/8/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 670.

D. G. América tropical. África austral com suas Ilhas.

Form. *lineare* Sehnem form. nov. forma laciniis stricte linearibus! Morro das Pedras, São Leopoldo + Ad rupem + Alt. s. m. 100 m. + 15/6/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1137. ://: Cascata dos Ferreiras, Gravataí — Ad rupem — Alt. s. m. 100 m. + 28/11/1944 + Leg. et det. A. Sehnem n. 1237.

10. *H. lineare* Sw. var. *brasiliense* Rosenst. E. Rosentock, Beiträge II 74.

São Salvador, Montenegro + Ad truncum annosum in silva primaeva + Alt. s. m. 600 m. — 20/12/1935 — Leg. A. Sehnem det. J. Dutra et Sehnem n. 711. ://: Serra da Rocinha, Aparados da Serra — Ad lignum putridum — Alt. s. m. 1000 m. — 14/I/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 980 — ://: Ibidem, idem — 18/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4358a.

D. G. Até hoje só citado para o RGS. Esta variedade se distingue de *Hymenophyllum rufum* Fée apenas pela raque alternadamente alada na metade superior do limbo conforme diz o próprio E. Rosentock em Hedwigia 56 pg. 360 1915. Quer me parecer que se trata apenas de uma variante pouco definida e pouco estável de *Hymenophyllum rufum* Fée, pois, encontro nas minhas coleções em mistura exemplares de um e outro tipo; não obstante conservo aqui as duas espécies separadas.

11. *H. magellanicum* Willd. Kze. Bot. Zeit. 226 1847. Mart. Fl. Bras. 1:285 sub syn. *H. attenuati* Hook. Serra da Rocinha, Aparados da Serra — In humo in silvula nebulari — Alt. s. m. 1.000 m — 14/I/1942 — Leg. A. Sehnem det. A. C. Brade, E. Leite et A. Sehnem n. 911. : / / : Ibidem, idem — 19/I/1950 — Leg. det. A. Sehnem n. 4.356 et. n. 4.357.

D. G. América antártica. Brasil austral. Esta espécie austral-antártica é citada pela primeira vez para o RGS.

\*12. *H. organense* Hook. Sp. 1 90 t. 32 B. 1844. Mart. Fl. Bras. 1:293 t. 19 f. 8.

Morro do Baú, Itajaí, Santa Catarina — Epífita da mata — Alt. s. m. 850 m. — 29/I/1948 — Leg. R. Reitz (3.021) det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 4.475.

D. G. América tropical. Planta comunicada por Pe. Raulino Reitz.

13. *H. polyanthos* Sw. Schrad. Journ. 1800 102 1801. Mart. Fl. Bras. 1:288 t. 19 f. 3.

São Salvador, Montenegro + Ad arborem in silva — Alt. s. m. 600 m. — 20/12/1935 — Leg. A. Sehnem det. J. Dutra et A. Sehnem n. 710. Ibidem n. 733. ://: Arroio das Capoeiras, Aparados da Serra — In humo — Alt. s. m. 1000 m. — 16/I/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 952 et n. 987. : / / : Vila Oliva, São Francisco de Paula — Ad truncum putridum in silva — Alt. s. m. 700 m. — 23/I\*1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2576 (f. pusillum Schott). ://: Serra da Rocinha. Aparados da Serra — Ad lignum putridum — Alt. s. m. 1000 m. — 19/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.310. Ibidem, idem n. 4.359, n. 4.360, n. 4.361. ://: Ibidem, idem — 3/2/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6.264 et. n. 6.286. ://: Serra do Faxinal, S. Francisco de Paula — Ad terram in silvula nebulari — Alt. s. m. 1000 m. — 19/12/1950 — Leg. det. A. Sehnem n. 5.101. Ibidem, — 22/2/1951 — Leg. det. A. Sehnem n. 5.633, n. 5.636, n. 5.437. ://: Lajes, Santa Catarina — 10/I/1951 — Alt. s. m. 950 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.437. Uruguai supremo, Vacaria — 16/I/1952 — Alt. 850 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.849. Instituto Nacional do Pinho, S. Franc. d. Paula — Alt. s. m. 800 m. — 14/2/1952 —



Leg. et det. A. Sehnem n. 5.875. ://: Taimbé, São Franc. d. Paula — Alt. s. m. 700 m. — 16/3/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6.322.

D. G. América tropical e antártica, África tropical ocidental, Madagascar, Samoa — Japão? Espécie frequente e muito variável na forma da fronde que compreende o *H. pusillum* Schott. de alguns autores. Há transições de uma para outra de sorte que é impossível separá-las.

14. *H. raddianum* C. Müll. Bot. Zeit. 1854 723. Mart. F. Bras. 1:296 tab. nostra I f. 5.

São Francisco de Paula — Ad truncum annosum in silva primaeva — Alt. s. m. 900 m. — 8/12/1949 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.345. ://: Uruguai supremo, Vacaria — Ad rupem — Alt. s. m. 900 m. — 22/2/1952 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.848.

D. G. Brasil austral, Venezuela, Peru, Jamaica.

15. *H. rufum* Fée, Cript. Vasc. d. Brésil 1:198 t. 70 f. 4 1869.

Campo dos Padres, Bom Retiro, Sta. Cat. — Epífita — Alt. s. m. 1.300 m. — Leg. R. Reitz (n. 3.358) det. — A. C. Brade et A. Sehnem n. 4.140. ://: S. Fran. d. Paula — Ad caudicem Dicksoniae — Alt. s. m. 900 m. — 18/12/1949 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.346. Ibidem, idem n. 4.348 et n. 4.349. ://: Serra da Rocinha, Aparados da Serra — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 1.000 m. — 18/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.358 — Ibidem, idem 3/2/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6.272. ://: Serra do Faxinal, S. Franc. de Paula — Ad rupem humosam in silvula nebulari — Alt. s. m. 1.000 m. — 19/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.099. ://: Fazenda Englert, S. Franc. d. Paula — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 900 m. — 2/I/1954 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6.523.

D. G. Brasil. Costa Rica. Esta espécie parece ser companheira da Dicksonia na área da Araucaria. Ainda não tinha sido mencionada para o RGS.



\* 16. **H. ulei** Chr. L'Herb. Boiss. II 3 320 1902.

Antinha, Biguaçu, Sta. Cat. — Ad humum — 4/3/1943  
— Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 903.

D. G. Brasil. SC. Esta espécie possui nas raízes uns glóbulos cobertos de pêlos densos e rufos que conforme os autores seriam para armazenar umidade.

NB. Os números com asterisco indicam plantas que ainda não foram colhidas no RGS.

## 2. **Trichomanes** L.

1. **T. anadromum** Rosenst. E. Rosenstock, Fedde Repertorium 21 344 1925.

São Salvador, Montenegro — Ad Dicksoniam + Alt. s. m. 600 m. — 22/12/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 722 ://: Vila Oliva, S. Franc. d. Paula + Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 700 m. — 23/I/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2.455 et n. 2.549. ://: São Francisco de Paula — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 900 m. — 19/12/1949 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.350. ://: Serra da Rocinha, Aparad. d. Serra — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 1.000 m. — 18/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.093. ://: Lajes, Sta. Cat. — Ad Dicksoniam + Alt. s. m. 950 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.442. ://: Uruguai superior, Vacaria — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 800 m. — 27/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.726. ://: Uruguai supremo, Vacaria — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 850 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.824, et n. 5.856. ://: Fazenda Englert, S. Franc. d. Paula — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 800 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 6.521.

D. G. Brasil. Esta espécie inconfundível é uma forma serrana de **T. polypodioides** L. que se distingue pelas frondes pêndulas, compridas e estreitas, perfeitamente lineares e com as indúcias imersas nos sinos dianteiros. Encontrei-a exclusivamente sobre Dicksonia. . .

2. **T. cristatum** Kaulf. Enum. 265 1824. Mart. Fl. Bras. 1:254.

Morro Grande, Osório — In humo in silva papudosa —

Alt. s. m. 10 m. — 16/I/1952 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.719. ://: Sertão da Lagoa, Ilha de Sta. Cat. — 18/4/48 — Leg. J. A. Rohr det. A. Sehnem n. 3.421.

D. G. América tropical. Espécie tropical que avançou para o RGS pela “Porta de Tórres”. Pela primeira vez citada para o RGS. Não se deve confundir com *T. pellucens* Kze. que tem limbo mais propriamente lanceolado e não linear-lanceolado-alongado e cristado como esta. Além disto *T. cristatum* tem os segmentos ínfimos bastante variados, enquanto *T. pellucens* os tem mais constantes apenas um pouco reduzidos.

\* 3. *T. elegans* Rich. Act. Soc. Hist. Nat. Paris 1 114 1792. Mart. Fl. Bras. 1:266. E. Rosenstock, Beiträge II 78.

Antônio Carlos, Biguaçu, Sta. Cat. — In silva montana — 5/3/1943 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 892.

D. G. América tropical.

4. *T. emarginatum* Presl. Abh. böhm. Ges. V 5 332 1848. Mart. Fl. Bras. 1:272 t. — f. 1.

Capão do Frade. São Leopoldo. — Epiphytum ad ripam rivi. — Leg. R. Reitz, Det. A. Sehnem n. 857. ://: Rio dos Sinos, São Leopoldo — Ad arborem — Alt. s. m. 40 m. 14/10/1941 + Leg. et det. A. Sehnem n. 949. ://: Ad flumen Rio d. Sinos, S. Leopoldo — Ad truncum — Alt. s. m. 20 m. — 27/8/1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 950. ://: São Salvador, Montenegro — Ad ramum siccum ad rivulum — Alt. s. m. 350 m. — 21/4/47 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2760 Terras Citla, Paraná — Ad flumen Capanema medium ad arborem — alt. 300 m. — 16/I/1954 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6653.

D. G. Cuba. Brasil. Próxima de *T. pyxidiferum* L. mas mas bem distinta de limbo maior e com vênulas soltas paralelas à nervura.

5. *T. firmulum* Presl. Hym. 16 46 1843. Mart. Fl. Bras. 1:263.

Feitoria, São Leopoldo — Ad ripam proclivem rivi — Alt. s. m. 50 m., — 30/9/1936 eg. A. Sehnem det. J. Dutra et A. Sehnem n. 778. ://: Fazenda São Borja, São Leopoldo — ad

marginem rivi — Alt. s. m. 40 m. — 8/10/1941 — leg. et det. A. Sehnem n. 1264.

D. G. Brasil austral (?).

Segundo o Index de C. Chr. deve ser considerada variedade de *T. Rigidum* Sw. Contudo me parece ser espécie distinta. O meu material é insuficiente para um julgamento definitivo.

6. *T. fontanum* Lindm. G. Lindman, Remarks ... 44 Arkiv för Botanik 1 (1903).

Morro dos Dois Irmãos, São Leopoldo — Ad rupem iuxta rivum — Alt. s. m. 200 m. — 27/10/1943 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1171.

D. G. Paraguai. Brasil austral: SP, RGS. O menor pteridófito que conheço.

7. *T. hymenoides* Hedw. Fil. Gen. et Sp. t. 4 f. 3 1799. (*T. muscoides* Sw.) Mart. Fl. Bras. 1:278 t. 18 f. 4. E. Rosenstock. Beiträge... II 75.

São Leopoldo — Ad arborem — 30/4/1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 926. ://: Rio d. Sinos, São Leopoldo — Ad terram — /10/61942 — Leg. det. A. Sehnem n. 1322 ://: Pareci Novo, Montenegro — Ad rupem — 31/10/1945 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1370. ://: S. Salvador, Montenegro — Epiphytum — 6/7/46 — Alt. s. m. 550 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 1373. ://: São Francisco de Paula — In humo — 18/2/49 — Alt. s. m. 900 m. — Leg. et det. A. Sehnem 4313. ://: Uruguai supremo, Vacaria — Ad petram — Alt. s. m. 300 m. — 16/2/1952 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5891.

D. G. América tropical. Planta de limbo pequeno arredondado e quase inteiro.

for. sociale (Fée) Rosenst. (T. Sociale Fée) E. Rosenstock, Beiträge ... II 75.

Rio d. Sinos, S. Leopoldo — Ad arborem — Alt. s. m. 20 m. — 5/5/1943 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1123 :// :/. São Salvador, Montenegro — Ad rupem — Alt. 450 m — 15/11/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3508 :// :/ Serra da

Rocinha, S. Franc. d. Paula — Ad petram — Alt. 1000 m. — 18/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4308. :/ /: Serra do Faxinal, S. Franc. d. Paula — Ad arborem — Alt. s/n 1000 m. — 18/12/1950. — Leg. et det. A. Sehnem n. 5237.

D. G. Brasil austral. Frôndulas de lâmina mais larga que longa e em geral com prolongamentos de segmentos.

8. **T. montanum** Hook. Ic. pl. t. 187 1837, (T. quercifolium Hk. & Grev.) E. Rosenstock, Beiträge II 75. Est. I f. 1.

Linha São Pedro, Montenegro, — Ad rupem iuxta rivulum — Alt. s. m. 300 m. — 8/9/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3455.

As frôndulas não são palmadas mas alongadas e pinatífidas. Pela primeira vez citada para o RGS.

D. G. América tropical. Natal.

\*9. **T. pellucens** Kze. Linn. 9 104 1834. Mart. Fl. Bras. 1:225.

Morro Cambirela, Palhoça, Sta. Cat. — In humo in silvula cacuminis montis. Alt. s. m. 1000 m. — 14/2/1937 — Leg. et det. A. Sehnem n. 791. Próximo de T. cristatum Kaulfs., cf. obs. acima.

D. G. América tropical.

10. **T. pilosum** Raddi Opusc. sci. Bol. 3 296 1819. (T. crispum L. var. fastigiatum (Lieb.) Hieron.) Mart. Fl. Bras. 1:252. E. Rosenst., Beiträge II 76. :/ /: Morro das Pedras, São Leopoldo — Ad rupes arenosas in spelunca — Alt. s. m. 100 m. — 1/8/1935 — Leg. et det. A. Sehnem. 604. :/ /: Ibidem — 20 / 5 / 1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 920.: / /: Morro Zimmer, Montenegro — In fissuris rupium arenos. — Alt. s. m. 150 m. — 19/11/1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 997. :/ /: Itacolumi, Gravataí — In spelunca rupis aren. Alt. s. m. 100 m. — 12/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4222.

Espécie extremamente xerófila do Sul do Brasil. Próxima de **T. crispum** L. mas esta tem os segmentos inferiores completamente livres entre si, enquanto em **T. pilosum** apenas um ou dois pares de segmentos inferiores estão livres e as



mais das vezes apenas aparentemente, pois, com um exame minucioso revelam-se unidos por uma ala estreitíssima que se **alarga mais para cima**. O comprimento do pecíolo é variável, dependendo das condições do ambiente. Tôdas as minhas coleções são de furnas e fendas de rocha arenítica, habitat que geralmente exclue toda a chuva, parecendo que a planta no seu consumo de água se contenta com a umidade da atmosfera.

Pelo que diz H. Christ no *Spicilegium Pteridologicum Austro-brasilienae* à pg. 325 em *Bull. L'Herb. Boiss. II t. 2 n. 3* (1902) sobre *T. pilosum* Raddi e E. Rosenstock em *Beiträge zur Pteridophytenflora Südamerikas II* pg. 76 sobre *T. crispum* L. var. *fastigiatum* (Sieb.) Hieron., julgo que se trata de plantas idênticas, dependendo as pequenas diferenças apenas do respectivo habitat.

D. G. Guiana, Brasil austral.

11. *T. polypodioides* L. Sp. 2 1098 1753. Mart. Fl. Bras. 1:258 t. 18 f. 10 e var. f. 11.

Morro do Antão, Ilha de Sta. Cat. — Ad. caudicem Hemiteliae in silva — Alt. s. m. 250 m. — 22/12/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3074. : / / : Luis Alves, Itajaí. Sta. Cat. — 10/I/1941 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 3321.

Espécie tropical que provávelmente penetrou também no RGS pela “Porta de Tôrres”.

D. G. América tropical.

var. *incisum* Klfs Enum. 261 1824. Antinha, Biguaçu, Sta. Cat., — Alt. s. m. 500 m. — 4/3/1943 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 887. Segmentos com sinos profundos abrindo as indúcias.

12. *T. pseudo-reptans* (Ros.) Sehnem nov. comb. (*T. hymenoides* Hedw. var. *pseudo-reptans* Ros.) Haec species *H. reptanti* Sw. similior quam *H. hymenoidi* Hew. Differt a *H. reptanti* Sw. statura dimidio minore et costa minus crassa et venulis minus crebris.

E. Rosenstock, *Beiträge II* 75. Est. I f. 2. : / / : S. Salvador, Montenegro — Ad rupes nudas — Alt. s. m. 350 m. — 22/I/1943. — Leg. et det. A. Sehnem n. 1205. : / / Ibidem,



21/4/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2763 : / / : Linha São Pedro, Montenegro — Ad rupes ad rivum — Alt. s. m. 400 m. — 11/6/1946 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1383.

Julgo que se deve considerar espécie autônoma esta variedade de *E. Rosenstock* pela grande diferença do habitus e habitat das duas plantas. Esta planta aliás se parece muito com *T. reptans* Sw. como o nome bem indica do que com *T. hymenoides* Hedw. De *T. reptans* se distingue pela lâmina menor que atinge a metade do comprimento daquela e pela nervura central muito mais débil e pelas vênulas muito menos próximas.

D. G. RGS.

13. *T. pyxidiferum* L. Sp. 2 1.098, 1753. Mart. t. Fl. Bras. 1, 270.

Morro do Antão. Ilha de Sta. Cat. — Ad petram in silva — Alt. s. m. 250 m. — 22/I/48 Leg. et det. A. Sehnem n. 3162. : / / : Santo Antônio, Ilha de Sta. Cat. — Saxicola — 1/5/1946 — Leg. J. A. Rohr (339) Det. E. A. Brade n. 3317. : / / : Lajes, Sta. Cat. — Ad rupem iuxta rivum — Alt. s. m. 950 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5436. : / / : Prope Santa Teresa, S. Franc. d. Paula, — Ad rupem iuxta rivum — Alt. 900 m. — 2/I, 1954 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6525.

D. G. América tropical. África tropical ?

14. *T. repens* Schott. (*T. radicans* Sw. var. *gigantea* Mett.) Sturm. Fl. Bras. 1:264 1859. *E. Rosenstock*, Beitäge II 76. : / / : São Salvador, Montenegro — Scandens ad trunculos in silva — Alt. s. m. 500 m., — 14/12/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 886, : / / : Tupandi, Montenegro — Scandens ad arborem — Alt. s. m. 300 m. — 10/11/1945 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1364. : / / : São Salvador, Montenegro — Scandens ad trunculos in silva primaeva — Alt. s. m. 550 m. — 8/9/1946 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1389. : / / : Ibidem, — 18/8/1946 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2051 — Ibidem 21/4/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 2759 et n. 2831. : / / : Linha São Pedro, Montenegro — Ad trunculos in silva primaeva — Alt.

s. m. 400 m. — 16/I/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6476.

Conservo o nome de *T. repens* Schott porque a planta combina com a descrição de Mart. l. c. e sigo a opinião ali expressa que não se deve confundir esta planta com *T. rđicans* Sw.

D. G. Brasil. Bolívia. Venezuela.

\* 15. *T. rigidum* Sw. Prod. 137 1788. Mart. Fl. Bras. 1 : 267.

Morro Cambirela, Falhoça, Sta. Cat. — In silva — Alt. s. m. 500 m. — 14/12/1937 — Leg. A. Sehnem det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 793 : / / : Antônio Carlos, Biguaçu, Sta. Cat. — In terra in silva — II-1943 — Leg. R. Reitz. Det. A. Sehnem n. 896. : / / : Pinheiral, Tijucas, Sta. Cat. — Ad rupem in silva — Alt. s. m. 750 m. — 13/I/48 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3161.

D. G. América Tropical.

16. *T. rupestre* (Raddi) v. d. B. Ned. kr. Arch. 4 376 1859, Mart. Fl. Bras. 1:263 (1859). sub *T. luschnatiano* Pr. Morro Dois Irmãos, São Leopoldo, — Ad petram — Alt. s. m. 200 m. — 21/I/1936 — Leg. et det. A. Sehnem n. 723 (sterile). : / / : Morro Cambirela, Falhoça, Sta. Cat. — Ad rupem — 22/6/1940 — Leg. et det. A. Sehnem n. 856 (sterile). : / / : Ibidem — 14/6/46 — Leg. R. J. Rohr det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 3.174.

D. G. América tropical.

17. *T. tenerum* Spr. Syst. 4 129 1827. (*T. angustatum* Carm.) Mart. Fl. Bras. 1:273 t. 18 f. 7 et 8.

Morro das Pedras. S. Leopoldo — Ad rupem arenos. — 20/5/1941 — Alt. s. m. 100 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 917 : / / : Fazenda São Borja, S. Leopoldo — Ad rupem — 8/10/1941 — Alt. s. m. 60 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 951. : / / : Capão do Frade, São Leopoldo — Ad Alsophilam — 17/6/1942 — Alt. 60 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 1315. : / / : Serra da Rocinha. Aparados da Serra — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 1000 m. — 18/I/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4307 : / / : São Francisco de Paula — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 900 m. — 18/12/1949 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4.347.

Lajes, S. Cat. — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 950 m — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5441 : / / : Serra do Faxinal, S. Franc. d. Paula — Alt. s. m. 1000 m. — 19/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5102 : / / : Rio Uruguai superior, Vacaria — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 800 m. — 28/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5727. Uruguai superior. Vacaria — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 850 m. — 16/12/52 Leg. et det. A. Sehnem n. 5892. : / / : Fazenda Englert, S. Franc. d. Paula — Ad Dicksoniam — Alt. s. m. 800 m. — 2/I/1954 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6514.

Espécie comum que se distingue pelos segmentos estreitíssimos quase capilares. *T. fulvum* Klotzsch., originada por um engano conforme atesta E. Rosenstock em Beiträge zur Pteridophytenflora Süd. II 77, é *T. tenerum* que crescera sobre *Dicksonia sellowiana* (Presl.) Hk. de cuja lanugem esteve acompanhado.

D. G. América tropical.

## 2. Fam. CYATHEACEAE

Sob esta família encontram-se os fetos maiores ora existentes, sendo quase todos arborescentes.

## 3. *Alsophila* R. Br.

Não é fácil indentificar algumas espécies dêste gênero; nem há perfeita união de vistas entre os autores com referência a algumas espécies. Publico a lista das espécies como me foi possível identificá-las. A par de enganos possíveis a lista ao menos poderá servir para esclarecimentos e consultas.

1. *A. arbuscula* Presl. Tent. 62 1836. Mart. Fl. Bras. 2:322. A. J. Sampaio, Contribuições para a Flora Brasileira 57 em Arquivos do Museu Nacional do Rio de Janeiro vol. XXV 1925. Rio dos Sinos, São Leopoldo — Arborea in palude nemorosa — Alt. s. m. 40 m. — 15/9/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 659 (valde pilosa). : / / : Morro do Antão, Ilha de Sta. Cat. — Arborea in silva — Alt. s. m. 250 m. — 10/I/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3.116.

Esta espécie tem o tronco arbóreo, os pecíolos e as pínulas eretas, sendo estas últimos lineares ou linear-lanceoladas com os segmentos quase retos.

D. G. Guianas. Brasil: RJ, SC, MG, SP, RGS.

2. **A. armata** (Sw.) Presl. Tent. 62 1836. Mart. Fl. Bras. 2:331. A. J. Sampaio, Contrib. 69.

Morro da Cruz, Ilha de Sta. Cat. — In silva ad rivum — Alt. s. m. 250 m. — 20/12/36 — Leg. et det. A. Sehnem n. 786. : / / : Ibidem, idem — 10/I/1948 — Leg et det. A. Sehnem n. 3110. : / / : Azambuja, Brusque, Sta. Cat. — In silva — 6/3/1948 — Leg. R. Reitz det. A. C. Brade et A. Sehnem n. 4473.

Bela espécie arborescente de tronco fino e liso, de frondes elegantes e macias.

D. G. Mexico. Peru, Antilhas. Bolívia. Brasil. SC, RJ, SP.

3. **A. atrovirens** (Langsd. & Fisch.) Presl. Tent. 61 1836. Mart. Fl. Bras. 2:320. A. Sampaio, Contribuições ... 50.

Morro do Antão, Ilha de Sta. Cat. — Arborescens in silva — Alt. s. m. 250 m. — 22/I/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3090. : / / : Canasvieiras, Ilha Sta. Cat. — Alt. s. m. 5 m. — 22/12/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3133 et n. 3134. : / / : Morro Grande, Osório — In silva — Alt. s. m. 5 m — 15/I/1952 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5715. : / / : Espécie pequena de frondes verde-escuras e glabras (com apenas raríssimos pêlos na página inferior do limbo); de consistência papirácea ou sub-coriácea (dependendo da idade ou ambiente ?); de pecíolos providos de acúleos curtos e escamas castanhas.

D. G. Juan Fernandez — Panamá — Brasil meridional : MG, RJ, SC, RGS.

4. **A. compta** Mart. (?) Ic. Cr. Bras. 1 66 t. 41 1834. Mart. Fl. Bras. 2:324. A. J. Sampaio, Contribuições . . 59. Qui-lombo, São Leopoldo, — In silva arborescens — Alt. s. m. 80 m. — 8/7/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1.286 (vênulas



parcialmente furcadas e peciolo de espinhos curtos), : / / : Ibidem, idem — n. 1.285 peciolo com espinhos mais compridos e vênulas simples). Classificação duvidosa.

D. G. México — Equador — Brasil : Am, RJ (Serra do Mar), RGS.

5. *A. corcovadensis* (Raddi) C. Chr. Ind. 41 1905. Mart. Fl. Bras. 2:319 sub syn. *A. taenitis* Hk. A. J. Sampaio, Contrib. 46.

Morro do Antão, Ilha Sta. Cat. — Arborea in silva. — Alt. 250 m. — 15/I/1939 — Leg. et det. — A. Sehnem n. 797 : / / : Ibidem, idem-Semi-arborescens in silva — Alt. s. m. 150 m. — 10/I/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3149 (planta juvenilis). : / / : Retiro Araranguá, Sta. Cat. — Arborescens in silva — 10/3/1942 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 878. : / / : Armação Sul, Ilha Sta. Cat. — Arborea in silva — Alt. 150 m. — 15/12/1947 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3159.

D. G. Brasil : MG, RJ, SP, SC, RGS. A. J. Sampaio cita-a para o RGS.

\* 6 *A. decipiens* Fée Cript. Vasc. d. Brésil 2:31 t. 103 f. 1. 1872-73. A. J. Sampaio, Contr. 47. Antinha, Biguaçu, Sta. Cat. — Arborescens in silva. — Alt. s. m. 500 m. — 4/3/1943 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 889, : / / : Lajes, Sta. Cat. — Arborea ad rivulum in campo — Alt. s. m. 1.000 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.505. : / / : Ibidem, — in silva campestri — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.504.

Espécie arborescente serrana com tronco de quase um palmo de diâmetro é recoberta com os restos dos peciolos das folhas caídas. Os exemplares observados por mim tinham tronco até dois metros de altura. Está próxima da seguinte espécie mas dela se distingue por pínulas um pouco menores e mais abundantes de bordos irregularmente crenado-serrados, e com os ápices das vênulas paralelos enquanto que *A. feeana* C. Chr. tem os bordos das pínulas regularmente crenulados e as pontas das vênulas diversamente distantes entre si e pouco paralelas.



D. G. Brasil : RJ, (Serra do Itatiaia), SC.

7. *A. feeana* C. Chr. Ind. 42 1905. Mart. Fl. Bras. 2:592 sub syn. *A. glaziovii* Bak. A. J. Sampaio, Contribuições ... 48.

Morro do Antão, Ilha Sta Cat. — *Arborescens* in silva — Alt. s. m. 200 m. — 10/I/48 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3142; ibidem, idem, n. 3152. Cf. *A. decipiens* Fée.

D. G. Brasil : RJ, Paran., SC.

\*8. *A. leptoclada* Fée Cript. Vasc. d. Brésil 1:161 t. 55 f. 1. 1869. A. J. Sampaio, Contrib. ... 58.

Morro do Antão, Ilha de Santa Cat. — *Arborescens* in silva — Alt. s. m. 250 m. — 10/I/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3115.

Espécie arborescente até 2 m. de altura. Conforme os autores faz parte do grupo "*procera*" (cf. *A. proceroides* Ros.). O nome *leptoclada* significa : ramos tênues ; a presente planta parece ser desta espécie, pois tem as pinas caracteristicamente longas e delgadas e com as lacínias de bordo inferiormente curvo e superiormente reto ou sub-reto. Os meus exemplares tem as pinas articuladas e as pínulas sésseis com base subtruncada contrariamente à estampa de A. J. Sampaio (l. c.) que é uma cópia pouco fiel da figura de Fée que na sua figura já insinua pínulas superiormente adnatas. Além disto nos meus exemplares os espinhos e as pontas das pínulas são menos longos que na figura de Fée.

D. G. Brasil : RJ, SP, SC.

9. *A. paleolata* Mart. Ic. Cr. Bras. 68 t. 43 1834. Mart. Fl. Bras. 2:329. A. J. Sampaio, Contribuições ... 64.

Morro do Antão. Ilha d. Sta. Cat. — *Arborescens* in silva. — Alt. s. m. 250 m. — 20/12/1936 — Leg. et det. A. Sehnem n. 787. : / / : Ibidem, idem — 22/I/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3084 et n. 3108 et n. 3112. : / / : Mata Hoffmann, Busque — 30/6/1949 — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 4472.

D. G. Colômbia — Brasil: B, G, MG, SP, RJ, SC, RGS.

Bela espécie de tronco de 15 cm. de diâmetro com 2-4 m. de altura, coberto com os restos das folhas caídas. Pecíolo e raque de aspecto farinhoso, devido a numerosos e minúsculos pêlos que os cobrem. Sobre as nervuras encontram-se numerosas escâmulas infladas e alvas donde deriva o nome. Já citada também para o RGS por E. Rosenstock.

10. **A. pallida** Rosenst. Filices brasilienses novae 6 em Hedwigia 56 (1915).

Vila Gonzaga, São Leopoldo — In planitie dumeti arborescens — Alt. s. m. 20 m. — 29/6/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1289. : / / : Fazenda São Borja. São Leopoldo — Arborescens in silvatico — Alt. s. m. 60 m. — 24/6/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1294 — 1298.

Esta espécie está próxima de **A. procera** (Willd.) Desv. Tem textura papirácea rígida. Pecíolos paleáceos na base e com vestígios de acúleos A consistência dos pecíolos é pouco dura. As pinas inferiores são notavelmente reduzidas : caráter que parece variável. Em um exemplar estão reduzidas a umas pinas vestigiais. Pela primeira vez citada para o RGS.

D. G. SP, RGS.

1. **A. phalerata** Mart. Ic. Cr. Bras. 67 t. 30 f. 1 t. 42 1834. Mart. Fl. Bras. 2:326 — A. Sampaio, Contribuições ... 61.

Antinha, Biguaçu, Sta. Cat. — Leg. R. Reitz det. A. Sehnem n. 898.

De tronco semelhante à **Hemitelia setosa** (Kaulf.) Mett., áspero e espinhoso pelas bases dos pecíolos que permanecem aderindo depois de as folhas terem caído. Distingue-se de **A. paleolata** Mart. por escamas castanhas nas nervuras.

D. G. Antilhas — Colômbia — Guiana — Brasil: Am, B, RJ, MG, Paran, SC,.

12. **A. proceroides** Rosenst., Filices brasilienses novae 6 em Hedwigia 56 (1.915).

Fazenda São Borja, S. Leopoldo — Arborescens — 24/6/1947 — Alt. s. m. 50 m. — Leg. et det. A. Sehnem n.

1299 (pinnis et pinnulis sessilibus textura sub-coriacea).

var. **furcativenia** Sehnem nov. var. Pinnis breviter petiolatis, laciniis serratis pluribusque basilaribus pinnatis, venulis 5-10 utrinque, plerumque furcatis a typo diversa.

Rio d. Sinos, S. Leopoldo — In palude arborea — 10/6/1942 — Leg. A. Sehnem n. 1323 (pluribus laciniis basilaribus pinnatis segregatis). : / / : Vale do Morro das Cabras, São Leopoldo — In silva iuxta rivum arborescens — Alt. s. m. 50 m. — 27/5/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1324 (pinnulis sessilibus).

Esta variedade nova se distingue pela presença de um bom número de lacínias basilares livres, com bordos serrados e vênulas de 5-10 de cada lado quase tôdas furcadas.

Embora a presente planta não combine perfeitamente com a diagnose de *E. Rosenst.* combina melhor com esta do que com *A. procera* (Willd.). Desv. Os peciolo são robustíssimos, armados com longos e abundantes espinhos. As pinas são sésseis e na variedade num exemplar sésseis no outro brevemente peciolados, tôdas articuladas. A textura das frondes parece ser variável de sub-coriácea a papirácea-rígida. Parece também ser característico nesta espécie a variabilidade do número das vênulas e a formação eventual de pínulas de segunda ordem nas lacínias basilares.

Em tôrno de *A. procera* (Willd.) Desv. E. Rosenstock em *Beiträge zur Pteridophytenflora Südbrasilien* I pg. 213 em *Hedwigia* (1904) formou o "grupo-procera", copreendendo esta espécie, *A. arbuscula* Presl. e *A. atrovirens* (Langsd. et Fisch.) Presl. cuja distinção declara difícil. H. Christ em *Wettstein und Schiffner's Ergebnisse* acrescenta mais três a êste a saber: *A. pycnocarpa* Kze. do Peru e duas brasileiras: *A. radens* Mett. e *A. leptocladia* Fée e ainda se devem acrescentar *A. compta* Mart., *A. pallida* Rosenst. e *A. proceroides* Rosenst., estas duas últimas criadas em 1915; constando assim o grupo de 8 espécies próximas. Para obter clareza completa são precisas mais coleções e observações mais exatas acêrca das plantas e do seu hábitat.

13. *A. radens* Mett. Fil. Lip. 109 1856. (*A. verruculosa* Rosenst.). Mart. Fl. Bras. 2:321. A. J. Sampaio, Contribuições ... 51. E. Rosenstock, Beiträge II 66.

Vila Gonzaga, S. Leopoldo — In planitie dumeti — Alt. s. m. 20m — 29/6/1942 — Leg. et det. A. Sehnern n. 1288 : / / : Morro Grande, Osório — In silva — 15/I/1952 — Leg. et det. A. Sehnem m. 5714 (pilosissima).

D. G. Brasil: Paran., SC, RGS.

Espécie muito próxima de *A. atrovirens* (Langsd. et Fisch.) Presl. mas dela se distingue bem pelos acúleos longos e abundantíssimos do pecíolo, donde julgo que provem o nome (do latim *radens*: que fere arranhando) e pelos pêlos abundantes na página inferior das frondes. Além disto as escamas dos pecíolos são mais macias e pálidas. Julgo melhor conservar o nome de *A. radens* Mett. como mais próprio e expressivo; é suficiente observar e colher a planta para se certificar disto.

NB. A propósito A. J. Sampaio nas Contribuições para a Flora Brasiliense apresenta como inermes *A. atrovirens* e *A. radens* o que é evidentemente um engano em que caiu devido à indicação de E. Rosenstock em Beiträge I que também as considerou assim certamente por falta de exemplares completos, mas em Beiträge II corrigiu esta sua opinião. Anoto isto aqui para evitar confusões.

14. *A. villosa* (H. B. W.) Desv. Prod. 319 1827, Mart. Fl. Bras. 2:328. A. J. Sampaio, Contribuições 63. / : / Lajes, Sta. Cat. — In Campo ad declivia montis — Alt. 1.000 m. — 10/I/51 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5.503.

D. G. América tropical e austral. Montanhas andinas do Chile e Argentina — Paraguai — Brasil: SP, RJ, Paran., MG, SC.

#### 4. *Cyathea* Smith

1. *C. arborea* (L.) Sm. Mém. Ac. Turin, 5 417 1793. Mart. Fl. Bras. 2:308.

Morro das Pedras, S. Leopoldo — *Arborea* in silva. — Alt.



s. m. 150 m. — 8/11/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 660.

Os exemplares são insuficientes para ter tôda a certeza mas as indúcias duras e persistentes típicas desta espécie como também a consistência rígida da lâmina deixam pouca dúvida. Ainda não citada para o RGS.

D. G. Índias ocid. — Equador, Brasil.

2. *C. feei* Glaz. Fée, Cript. Vasc. d. Brésil 1 179 t. 66 f. 2 1869. E. Rosenst., Beiträge ... 211.

Morro Capela. Montenegro — In decliviis silvaticis arborea — Alt. s. m. 100 m. 19/11/1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 991. : / / : Morro das Pedras. S. Leopoldo — Arborea in silva — alt. s. m. 100 m. — 12/5/1941 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1267. Morro das Cabras. S. Leopoldo — Ad ripam silvae arborea — Alt. 100 m. — 27/5/47. Leg. et det. A. Sehnem n. 1326.

Espécie próxima de *C. schanschin* Mart. . Distingue-se pelas pinas inferiores reduzidas que estão meio em pé, aproximando as páginas ventrais uma da outra. As pínulas de 1a. e 2a. ordem são pecioladas. Os segmentos de 3a. ordem atingem a ala estreitíssima da raque, sendo os basilares separados uns dos outros. Pela primeira vêz citada para o RGS.

D. G. Brasil: SP, SC, RGS.

3. *C. gardeneri*, Hook. Sp. 1 21 t. 10A 1844. Mart. Fl. Bras. 2:307.

Antinha, Biguaçu, Sta. Cat. — Arborea — 4/3/43 — Leg. R. Reitz, det. idem et A. Sehnem n. 893.

Pelo pecíolo completamente inerme, as pínulas terminadas em cauda íntegra e outros caracteres se distingue facilmente das demais.

D. G. Brasil.

4. *C. schanschin* Mart. Ic. Cr. Bras. 77 t. 29 f. 3 4 t. 54 1834. Mart. Fl. Bras. 2:309.

Morro do Antão. Ilha Sta. Cat. — Arborea in silva — Alt. s. m. 250 m. — 10/1/1948 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3109.



Uma das espécies arborescentes que atinge maior altura. O tronco de pouco grossura (10 cm.) e liso apresenta as marcas das folhas caídas em distribuição bem regular. E. Roosenstock já citou para o RGS.

D. G. América trópica.

5. *C. vestita* Mart. Denkschr. bot. Ges. Regensb. 2 146 1822; Ic. Cr. Bras. 75 t. 52 1834; Fl. Bras. 2:309.

Itacolumi, Gravatá — Arborea in silvatico — Alt. s. m. 100 m. — 12/I/1950 — Leg. det. A. Sehnem n. 4213.

Espécie de segmentos estreitos (1-1, 5 mm.) e longos relativamente afastados entre si; os basilares geralmente livres. Pela primeira vez citada para o RGS.

D. G. Guiana. Colômbia. Brasil.

### 5. *Dicksonia* L'Hérit

*D. sellowiana* (Presl.) Hook. Sp. 1 67 t. 22B 1844. Mart. Fl. Bras. 2:340.

S. Salvador, Montenegro — Arborescens in silva paludosa — Alt. s. m. 600 m. — 26/12/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 680, : / / : Capão do Frade, S. Leopoldo — In silva — 17/6/1942 — Alt. s. m. 60 m. — Leg. et det. A. Sehnem n. 1321 : / / : Gramado — In silva — Alt. s. m. 800 m. — 28/12/1949 — Leg. et det. A. Sehnem n. 4178. : / / : Uruguai supremo — Vacaria — In silva — Alt. s. m. 900 m. — 16/I/1952 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5857. : / / : Serra da Rocinha, S. Franc. d. Paula — In silva nebulari — Alt. s. m. 1000 m. — 3/2/1952. — Leg. et det. A. Sehnem n. 6267. : / / : Prope Santa Teresa, S. Franc. d. Paula — Ad rivum, arborea. — Alt. s. m. 850 m. — 2/I/1954 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6526 (forma longe-stipitata).

Espécie inconfundível e freqüente na zona da Araucária, chegando a formar freqüentemente verdadeira mata de primeiro degrau no pinhal. Seu espique muito engrossado por um denso raizame adventício que o envolve serve de habitat predileto e até exclusivo para outros fetos menores. Este

enrêdo de raízes constitui a fibra “xaxim” que se emprega largamente na cultura das orquídeas quer desfibrada para vasos quer cortada simplesmente em chapas sôbre as quais se fixam as plantas. Outro emprêgo desta planta pode-se observar no planalto riograndense onde os moradores fazem tapumes para as suas hortas com os troncos plantados lado a lado que então muitas vêzes crescem constituindo cêrca viva. Encontram-se por vêzes troncos singularmente ramificados devido a brotos laterais que se desenvolveram, crescendo simultâneamente.

D. G. Brasil. Equador.

♂. *Hemitelia* R. Br.

1. *H. capensis* (L. f.) Kaulf. (R. Br. Prodr. Fl. Holl. 158 1810) Kaulf. Enum. 253 1824. (*H. riparia* Desv.) Mart. Fl. Bras. 2:316.

Campo dos Padres, Bom Retiro, Sta. Cat. — Rupestre — Alt. 1700 m. — 21/12/1948 — Leg. R. Reitz det. A. C. Brade et A. Sehnem: n. 4142. : / / : Taimbé, S. Franc. d. Paula — Ad rivulum in silva — Alt. s. m. 1000 m. — 19/12/1950 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5213 Ibidem — 16/2/1953 — Leg. et det. A. Sehnem n. 6327. : / / : Lajes, Sta. Cat. — Ad rupem ad rivum in silva. — Alt. 1000 m. — 10/I/1951 — Leg. et det. A. Sehnem n. 5507.

Arborescente de pouca altura. Fácilmente reconhecível pelas pinas acessórias (“Aphlebien”) tricóides, aclorofiladas que se acham na base dos pecíolos. É bem notável a ocorrência aqui desta planta sulafricana.

D. G. África austral. Brasil austral. Java.

2. *H. setosa* (Kaulf.) Mett. Fil. Lechl. 2 30 1859. Mart. Fl. Bras. 2:315. E. Rosenstock, Beitrage II 64.

Capão do Frade, São Leopoldo — Arborea in silva — Alt. s. m. 50 m. — 17/6/1942 — Leg. et det. A. Sehnem n. 1314. : / / : Morro do Antão, Ilha de Sta. Cat. — Arborea in silva — Alt. s. m. 250 m. — 10 /I/1948 — Leg. et det. A.

Sehnem n. 3111. : / / : Morro das Pedras S. Leopoldo — Arborea in silva — Alt. 50 m. — 5/2/1936 — Leg. et det. A. Sehnem n. 3410.

var. *crenata* Rosenst. São Salvador, Montenegro — Arborea in silva — Alt. s. m. 550 26/12/1935 — Leg. et det. A. Sehnem n. 717.

Esta variedade tem segmentos estreitos e crenulados.

D. G. Brasil.

O tronco desta espécie de 4-10 m. de altura é fino e espinhoso pelas bases espinhosas dos pecíolos que ficam aderindo ao tronco depois de caídas as fôlhas, servindo de habitat para vários fetos menores como *Polypodium phyllitidis* L., *P. trancorum* Lindm., *Asplenium erectum* Bory, *A. scandicium* Kaulf., *Asplenium mucronatum* Presl. e um musgo *Hymenodon aeruginosus* (H. et W.) C. M. e uma orquídea *Zygopetalum maxillare* Lodd. Na base dos pecíolos esta espécie apresenta pequenas pinas adventícias de segmentação irregular mas clorofilada, caráter pelo qual facilmente se distingue de outros fetos arborescentes. Chega a formar por vezes pequenos bosques de degrau inferior nas matas primevas, de muita elegância pela esbelteza dos troncos e pela posição horizontal dos grandes leques das fôlhas que no seu conjunto rivalizam com o mais belo palmar.

# Conspectus :

Familiae	Genera	Species	Varietates	Formae
1. Hymenophyllaceae	1. Hymenophyllum	13+*3=16	1	1
	2. Trichomanes	14+*3=17	1	1
2. Cyatheaceae	3. Alsophila	8+*6=14	1	—
	4. Cyathea	4+*1= 5	—	—
	5. Dicksonia	1	—	1
	6. Hemitelia	2	1	—
Summa: Fam.: 2	Gen.: 6	Spp.: 55	Var.: 4	For.: 2

Species nova 1. Varietas nova 1. Forma nova 1.  
Species prima vice inventae in RGS : 13.

São Salvador, 3 de setembro de 1954.





1. *Trichomanes montanum* Hook. tam. nat.
2. *Trichomanes pseudo-reptans* (Ros.) Sehnem. tam. nat.
3. *Hymenophyllum brasilianum* (Fée) Rosenst. tam. nat.
4. *Hymenophyllum constrictum* Christ. tam. nat.
5. *Hymenophyllum raddianum* C. Müll., tam. nat.
6. *Hymenophyllum delicatulum* Sehnem, fig. a e b, tam. nat. fig. c 2 X. aumentada







"A natureza fez tudo a nosso favor, porém, pouco  
ou quase nada temos feito a favor da natureza".

JOSÉ BONIFÁCIO, o Patriarca.